



MANNVIT

U-REITUR

# ÞRÓUN SAMGÖNGUMIÐSTÖÐVAR OG NÁNASTA UMHVERFIS

- ÞARFAGREINING OG SKIPULAG



STARFSHÓPUR REYKJAVÍKURBORGAR OG STRÆTÓ BS.

OKTÓBER 2019

## Efnisyfirlit

<b>1. Inngangur</b>	<b>2</b>
<b>2. Breytingar eftir umsagnaferli og umferðarhermun 2019</b>	<b>3</b>
2.1 Tillögur um næstu skref	5
<b>3. Samantekt</b>	<b>6</b>
<b>4. Framtíðarsýn</b>	<b>10</b>
<b>5. Um U-reit</b>	<b>11</b>
5.1 Fyrri vinna	14
<b>6. Borgarlína og Strætó</b>	<b>15</b>
6.1 Breytingar á leiðakerfi Strætó vegna Borgarlínu	15
6.2 Akstursleiðir að/frá U-reit fyrir Borgarlínu og Strætó	17
6.3 Fjöldi farþega Borgarlínu og Strætó	20
6.4 Rýmisþörf Borgarlínu og Strætó	21
6.5 Landsbyggðarvagnar Strætó	23
<b>7. Ferðaþjónustan</b>	<b>24</b>
7.1 Ferðamannafjöldi – nú og spá til framtíðar	24
7.2 Flugrúta	25
7.3 Dagsferðir frá BSÍ	26
7.4 Fluglest	26
7.5 Ferðaþjónustan - samantekt	27
<b>8. Aðrir samgöngumátar</b>	<b>28</b>
8.1 Bílaleigur	28
8.2 Leigubílar	28
8.3 Deilibílar	28
8.4 Deilihjólaleiga	29
8.5 Vespu- og hjólaleiga	29
8.6 Einkabílar og -reiðhjól	30
<b>9. Umferðarskipulag</b>	<b>31</b>
9.1 Tengingar við göngu- og hjólastígakerfi	31
9.2 Flæði umferðar að/frá U-reit	32
9.3 Hæðartakmarkanir innan reits	33
<b>10. Innra skipulag samgöngumiðstöðvar</b>	<b>34</b>
10.1 Þarfagreining innandyra	34
10.2 Rekstrarfyrirkomulag	35
10.3 Núverandi bygging BSÍ - Umferðarmiðstöðin	36

## 1. Inngangur

Haustið 2017 var stofnaður nýr starfshópur til að taka upp þráðinn þar sem frá var horfið við að undirbúa samkeppni um skipulag U-reits. Á fundi borgarráðs 7. sept. 2017 var samþykkt eftirfarandi tillaga borgarstjóra frá 24. ágúst 2017, ásamt fylgigögnum:

*Lagt er til að skipaður verði starfshópur til þess að undirbúa samkeppni um deiliskipulag og þróun samgöngumiðstöðvar og annarrar byggðar á U-reit. Í starfshópnum sitji fulltrúar skrifstofu eigna og atvinnuþróunar, skipulagsfulltrúa, samgöngustjóra og Strætó bs.*

*Starfshópnum skal gert að rýna núverandi gögn ásamt því að uppfæra og bæta við nýjum upplýsingum sem komið hafa fram á undanförunum misserum.*

*Þá skal starfshópurinn greina áhrif borgarlínu á verkefnið og leiðakerfi Strætó, tengingu borgarlínu við samgöngumiðstöð, tækifæri ferðaþjónustunnar í væntanlegri samgöngumiðstöð og margt fleira.*

*Lagt er til að haldnar verði tvær samkeppnir. Í fyrri keppninni verði keppt um útfærslu á deiliskipulagi alls reitsins, en í seinni keppninni verði haldin hönnunarsamkeppni um samgöngumiðstöðina sjálfa og fyrirkomulag nánasta umhverfis hennar.*

*Hér er einungis gert ráð fyrir að skipa dómnefnd fyrir skipulagssamkeppnina en ákvörðun verði tekin á síðari stigum varðandi hönnunarsamkeppni á sjálfri samgöngumiðstöðinni. Gert er ráð fyrir að dómnefnd gangi endanlega frá samkeppnislýsingu sem starfshópur Reykjavíkurborgar og Strætó hefur lagt drög að.*

Starfshópurinn skipuðu eftirtaldir:

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| • Óli Örn Eiríksson, formaður     | Skrifstofa eigna og atvinnuþróunar, Reykjavíkurborg |
| • Jóhannes S. Rúnarsson           | Strætó bs.  |
| • Valgerður Gréta Benediktsdóttir | Strætó bs.  |
| • Ágústa Sveinbjörnsdóttir        | Umhverfis- og skipulagssviði Reykjavíkurborgar      |
| • Ingvar Jón Bates Gíslason       | Umhverfis- og skipulagssviði Reykjavíkurborgar      |
| • Þorsteinn R. Hermannsson        | Umhverfis- og skipulagssviði Reykjavíkurborgar      |

Með hópnum unnu Ólöf Kristjánsdóttir og Albert Skarphéðinsson samgönguverkfræðingar og Rúnar D. Bjarnason umhverfisverkfræðingur hjá Mannviti.

## 2. Breytingar eftir umsagnaferli og umferðarhermun 2019

Á fundi borgarstjórnar 18. desember 2018 var áfangaskýrsla starfshópsins, eins og hún var gefin út í desember 2018, um þarfagreiningu og skipulag reitsins, tekin fyrir sem fylgiskjal tillögu um að efna til samkeppni um skipulag Umferðarmiðstöðvarreits. Samþykkt var að afla umsagna um málið, gera umferðarhermun og í kjölfarið setja af stað hugmyndasamkeppni.

Í kjölfarið var áfangaskýrslan send til eftirfarandi aðila til umsagnar og frestur gefinn til 1. febrúar.

Vegagerðin	Fluglestin
Samtök ferðaþjónustunnar (SAF)	Kynnisferðir
Samgöngu- og sveitarstjórnarráðuneytið	N1
Isavia	Landspítalinn og Nýr Landspítali ohf.
Samtök sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu (SSH)	Hollvinir Strætó, Landssamtök hjólreiðamanna og Samtök um bíllausan lífsstíl
Ráðuneyti tilgreind í samkomulagi frá 2012 (sjá fyrir neðan): Velferðarráðuneytið, Mennta- og menningarmálaráðuneytið og Fjármála- og efnahagsráðuneytið.	Miðborgarhópur (upplýsinga- og samráðshópur milli Reykjavíkurborgar og hagsmunaaðila) sem í eru: Hverfisráð Miðborgar, Hlíða og Vesturbæjar og Miðborgin okkar
Minjastofnun	

Umsagnir bárust frá LSH, HÍ, Minjastofnun, Kynnisferðum, Samgöngu- og sveitarstjórnarráðuneytinu, NLSH og Heilbrigðisráðuneytinu (LSH). Í framhaldinu var fundað með samgöngu- og sveitarstjórnarráðuneytinu, NLSH, Vegagerðinni, SAF, HÍ og LSH. Einnig var skýrslan kynnt á fundi svæðisskipulagsnefndar SSH.

Samtök ferðaþjónustunnar (SAF) eru hagsmunasamtök allra fyrirtækja sem starfa í ferðaþjónustu. Í þeim eru flugfélög, ferðaskrifstofur, gististaðir, veitingahús, bílaleigur, hópþingafyrirtæki, afþreyingarfyrirtæki og önnur fyrirtæki sem telja sig til ferðaþjónustufyrirtækja.

Eftirfarandi er samantekt á því helsta sem kom fram í umsagnaferlinu:

- Að mati LSH er mjög jákvætt að byggja upp öflugna samgöngumiðstöð í göngufæri frá spítalanum, það styðji við aukna nýtingu almenningsgangna. Hins vegar sé áhyggjuefni hve mikil starfsemi af öðrum toga sé áformuð á reitnum, umferð sem því tengist muni hafa veruleg áhrif á nærliggjandi lóðir. Skoða þurfi betur flæði milli og umhverfis LSH lóðar og U-reits fyrir alla samgöngumáta.
- Umsögn NLSH endar á eftirfarandi samantekt: „Með því að beina borgarlínu og öðrum hraðleiðum í gegnum Burknagötu er verið að brjóta á of mörgum megináherslum deiliskipulags LSH lóðar. Lagt er til að halda sig við fyrri áform um að borgarlína og hraðleiðir fari um Hringbraut en leiðir sem fóru Gömlu Hringbraut aki Burknagötu. Umferðarfjöldi sé letjandi um Burknagötu og fyrst og fremst hvetjandi vegna aðkomu sjúklinga og starfsmanna. Ekki er óeðlileg gönguvegalengd frá Fífilsstötu og U-reit á Landspítalalóð. Öryggi gangandi og hjólandi er ekki nægilega tryggt og ekki í samræmi við deiliskipulag Landspítalalóðar, það á við bæði um Burknagötu og Hrafnsstötu. Tryggja þarf flæði gangandi og hjólandi um og yfir Fífilsstötu.“
  - Á fundi með NLSH var rætt um að í hugtakinu hraðleið almenningsgangna felist ekki að ökutækið keyri hratt heldur felst hraðinn í kerfinu, þ.e. sérakreinum (að vagn sé ekki stopp í umferð), góðri tíðni vagna og þess háttar.
  - Í umsögninni var einnig bent á að MRI tæki verða að vera við suðurhlíð meðferðarkjarnans, þ.e. við Burknagötu. Mikil umferð stórra ökutækja geti haft áhrif

á tækin. Að stóraukin umferð almenningsvagna gæti haft áhrif á akstur neyðarbíla. Að gatnamót Burknagötu og Fífilsgötu verða flókin og umferðarmikil og þar verður straumur gangandi og hjólandi.

- Samgöngu- og sveitarstjórnarráðuneytið ritaði umsögn þar sem m.a. kom fram að æskilegt væri að landsbyggðarvagnar Strætó væru flokkaðir og hugsaðir sem almennings-samgöngur og að tekið er undir þær hugmyndir að leita til óháðra aðila við rekstur miðstöðvarinnar þannig að þeir tækju að sér hönnun, fjármögnun, byggingu og rekstur, m.ö.o. að verkið væri útfært sem samvinnuverkefni einka- og opinberra aðila. Einnig var rætt um að ekki væri tekið á því hvort flugstarfsemi rúmist á svæðinu sunnan við Hringbraut og mælst til þess að ISAVIA verði höfð með í ráðum varðandi nánari útfærslu á því að hafa flugafgreiðslu á U-reit. Í framhaldinu voru haldnir fundir með Isavia og flugrekendum. Þar kom fram að flugrekendur hafa hugmyndir um að endurnýja og stækka núverandi flugstöð og telja það fullnægjandi aðstöðu miðað við núverandi aðstæður. Í framhaldinu taldi Samgöngu- og sveitarstjórnarráðuneytið ekki þörf á að skoða hugmyndina frekar.
- Á fundi með Vegagerðinni kom fram að stofnunin vill vera með í undirbúningi að samkeppni og með í skipun dómnefndar. Tekið var undir að mikilvægt er að gera kröfur til skipulags reitsins og rútuþyrtingar þ.a. ekki fari meira rými undir rútusvæði en þörf er á.
- Í umsögn frá Kynnisferðum er starfsemi þeirra og annarra fyrirtækja á staðnum reifuð, þar sé endastöð Flugrúttunnar og daglega fari fjöldi rúta með nokkur þúsund ferðamanna í lengri og styttri ferðir. Að mati Kynnisferða er mikið vanmat í skýrslunni á þörf hópferðafyrirtækja um stæðafjölda. Í gildi er leigusamningur um Vatnsmýrarveg 10 og honum verði ekki sagt upp nema ný umferðarmiðstöð verði byggð og víðtækt samráð við leigutaka því nauðsynlegt þar sem tekið verði tillit til ofangreindra hagsmuna.
- Á fundi með SAF mættu aðilar frá þremur bílaleigum. Þar kom m.a. fram að það er mikil umferð á svæðinu í kringum U-reit þ.a. líklegt að samgöngumiðstöð á U-reit verði ekki eina aðalstöðin, Mjódd og Kringlan eru einnig áhugaverðir kostir sem samgönguhnútpunktur. Miðað við það séu rúrustæðin sem áætluð eru í áfangaskýrslunni ekki of fá. Fyrir afgreiðslu fyrir eina bílaleigu þarf að vera pláss fyrir 40-50 bíla að lágmarki. Það munu þurfa að vera geymslusvæði fyrir bílaleigubíla annars staðar. Mögulega verður betra að vera með skutlur og afgreiðslusvæði bíla annars staðar því þarna verður lóðaverð hátt.
- Í umsögn frá Háskóla Íslands segir: „Háskóli Íslands fagnar umræddum áformum um uppbyggingu samgöngumiðstöðvar á U-reit. Þróun samgöngumiðstöðvar á U-reit gegnir veigamiklu hlutverki í starfsemi Háskóla Íslands sem mun taka miklum breytingum á næsta áratug [...]. Afar mikilvægt er að huga að því hvernig styrkja megi tengingar milli Landspítalareits og Háskólasvæðis og almennings-samgöngur til og frá svæðinu. Brýnt er að Háskólinn eigi fulltrúa í stýrihóp og dómnefnd þegar kemur að hugmyndasamkeppni um samgöngumiðstöð og deiliskipulag svæðisins [...].“
- Á fundi með svæðisskipulagsnefnd SSH var eftirfarandi bókun gerð: „Svæðisskipulagsnefnd bendir á að U-reitur er hluti af 1. áfanga Borgarlínu sem nú er verið að hefja undirbúning á sbr. samgönguáætlun 2019-2023. Mikilvægt er að bæta Borgarlínuverkefninu í hóp samráðsaðila í því samkeppnisferli sem framundan er.“

Í samkomulagi ríkis og Reykjavíkurborgar frá 2012 um lóðir og skipulagsmál í tengslum við framtíðaruppbyggingu Landspítala og Háskóla Íslands norðan Hringbrautar, segir: "Aðilar eru sammála um að endurskoða þurfi skipulag á U-reit. Þegar ákveðið verður að hefja þá endurskoðun mun Reykjavíkurborg leita víðtæks samráðs í upphafi vinnunnar við helstu hagsmunaaðila, þ.m.t. LSH og HÍ. Aðilar eru sammála um að skipa formlegan stýrihóp um vinnu deiliskipulags U-reits, en í hópnum skulu m.a. sitja fulltrúar Reykjavíkurborgar, velferðarráðuneytis, mennta- og

*menningarmálaráðuneytis, fjármálaráðuneytis, LSH og HÍ. Deiliskipulagsvinnan verði undir forystu Reykjavíkurborgar [...].* Umsagnaferlið er í samræmi við þetta og fylgja þarf þessu samkomulagi eftir áfram. Til samræmis við þetta samkomulag, er lagt til að stofnaður verði rýnihópur fyrir áframhaldandi vinnu sem í sitja fulltrúar frá aðilunum í samkomulaginu frá 2012, auk fulltrúa frá NLSH, Vegagerðinni, vinnuhóp um Borgarlínu og Samgöngu- og sveitarstjórnarráðuneytinu.

Vorið 2019 hófst vinna við umferðarhermun fyrir U-reit og umlykjandi gatnamót. Helstu niðurstöður þeirrar vinnu eru:

- Með góðu móti er hægt að koma fyrir 48 ferðaþjónusturútum ef grænn tími á gatnamótum Hringbrautar/Vatnsmýrarvegi er aukinn um 5 sekúndur.
- Í þarfagreiningu er gert ráð fyrir 12-17 stæðum fyrir rútur sem jafngildir 15-20 mín veltu, þ.e. hver rúta hefur 15-20 mín í losunar- og lestunarstæðum.
- Til viðbótar við ferðaþjónustu var einnig hægt að auka bílaumferð nokkuð að U-reit án þess að þjónustustig færi niður í F.
- Þjónustugráða almenningsgangna er allstaðar A/B nema á einum stað fór hún niður í C.
- Stoppistöðvar þurfa að vera 100 m langar í U-reit að minnsta kosti til að afkasta 170 vögnum á klukkustund.
- Miðað við gefnar forsendur eru sérakreinar ekki það þétt setnar að neyðarakstur muni tefjast af ráði.
- Mælt er með að tillögur úr samkeppni verði einnig kannaðar í hermilíkani.
- Samhliða umferðarhermun var greining á hjólaleiðum um U-reit og umlykjandi svæði uppfærð og hefur sú teikning verið uppfærð hér, sjá mynd 18.

Á síðasta fundi vinnuhóps umferðarhermunarinnar kom fram að mögulega muni forsendur breytast hvað varðar legu sérakreina í gegnum LSH-reit. Í skoðun er að sérakreinar fari um Hrafnsgötu (Efri götu) í stað Burknagötu (Neðri götu). Teikning 19 hefur verið uppfærð til samræmis en hún sýnir æskilegt sérrými almenningsgangna að/frá U-reit m.v. líklegar akstursleiðir í framtíðinni.

## 2.1 Tillögur um næstu skref

1. **Samþykki til að fara í samkeppni:** Borgarráð og skipulags- og samgönguráð heimili að fara í hugmyndasamkeppni um skipulag U-reits.
2. **Hugmyndasamkeppni um samgöngumiðstöð og skipulag U-reits:** Hugmyndasamkeppni undirbúin, þ.e. útgáfa á drögum að samkeppnislýsingu sem unnið hefur verið að, skipun dómnefndar o.fl. Hluti af samkeppnisgögnum verði þessi skýrsla starfshóps. Samkeppni um deiliskipulag og þróun samgöngumiðstöðvar og annarrar byggðar á U-reit verði, ásamt nýju útliti Hringbrautar og samhengi við nálæga byggð, auglýst á seinni hluta árs 2019 þannig að niðurstöður liggi fyrir á fyrri hluta árs 2020. Deiliskipulag U-reits verði í framhaldinu unnið á grundvelli vinningstillögu úr samkeppninni. Ákvörðun verði tekin á síðari stigum varðandi aðra samkeppni, þ.e. hönnunarsamkeppni á sjálfri samgöngumiðstöðinni.

### 3. Samantekt

Skýrsla þessi er afrakstur vinnu starfshóps Reykjavíkurborgar og Strætó bs. sem skipaður var til að undirbúa samkeppni um deiliskipulag og þróun samgöngumiðstöðvar og annarrar byggðar á U-reit. Reiturinn afmarkast af Hringbraut í suðri, Gömlu-Hringbraut í norðri, Njarðargötu í vestri og Nauthólsvegi/Barónsstíg í austri. Samkeppnissvæðið er því 68 þús. m<sup>2</sup> að stærð. Í samkeppninni verður kallað eftir stefnu fyrir Hringbraut en hún er skilgreind sem borgargata í Aðalskipulagi Reykjavíkur 2010-2030.

Sett er fram framtíðarsýn fyrir U-reit (sjá næsta kafla), sem í megindráttum snýr að því að á U-reit verði samgöngumiðað skipulag og samgöngumiðstöð; skiptistöð almenningsamgangna og tengipunktur almenningsamgangna út fyrir höfuðborgarsvæðið. Samgöngumiðstöðin og nágrenni hennar verði lifandi og áhugaverður viðkomustaður. Til að styðja við reitinn sem tengipunkt almenningsamgangna og ferðapjónustu og vistvænna og fjölbreyttra samgöngumáta þarf að gera hann að áfangastað. Það er því mikilvægt að á reitnum verði einnig rými fyrir þjónustu-, atvinnu- og íbúðarhúsnæði.

#### Strætó og Borgarlínan

Til að meta áhrif Borgarlínu á Strætó er skoðað hvaða leiðir Strætó eru líklegar til að breytast í Borgarlínu, og hvaða strætóleiðir breytast t.a. aðlagast því. Fyrst og fremst er um skoðun á akstursleiðum að ræða, hvar þurfi sérreinar, og lögð áhersla á að meta hvaða rými Strætó og Borgarlína þurfi, án þess að fara í breytingartillögur á leiðakerfi. U-reitur verður ein af meginskiptistöðvum almenningsamgangna á höfuðborgarsvæðinu. Við val á akstursleiðum að/frá U-reit er miðað við að leiðir hafi tengingu í sérrými við HÍ, sem er með stærstu vinnustöðum á höfuðborgarsvæðinu og stoppistöðin við HÍ ein sú stærsta á svæðinu.

**Farþegar Strætó sem eiga leið í gegnum U-reit í dag, um gömlu Hringbraut, eru um 7.300 á sólahring.** Í svæðisskipulagi höfuðborgarsvæðisins er sett markmið um að hlutdeild almenningsamgangna fari úr 4% í 12% árið 2040. Út frá því má áætla að um **29.000 farþegar almenningsamgangna fari í gegnum U-reit árið 2040.** Öll inn-/úttstig við bæði BSÍ og Landspítalann eru 2.000 talsins á dag. Þetta er einungis 27% af þeim farþegum sem fer í gegnum svæðið. **Heildarfjöldi inn/úttiga (að meðtöldum skiptifarþegum) reiknast vera um 18.000 á svæðinu öllu árið 2040 og þar af um 10.500 í U-reit.** Skiptifarþegar eru bæði þeir sem skipta innan almenningsamgangna og þeir sem skipta í/úr ferðapjónustuvögnum. Líklegt er að hlutfall þeirra sem stoppa á svæðinu aukist samhliða stækkun LSH, fjölgun skiptimöguleika milli strætó- og Borgarlínuleiða og aukinni starfsemi á U-reit.

**Við ákvörðun á rýmisþörf Borgarlínu og Strætó á reitnum þarf að gera ráð fyrir eftirfarandi;**

- **6 stæðum í hvora átt með tímajöfnun (3x24m stæði og 3x12m stæði);**
- **8 stæðum til hliðar fyrir leiðir sem þurfa að geta stoppað á reitnum og til að hægt verði að hlaða rafmagnsvagna;**
- **framúrakstursakreinum vegna tímajöfnunar vagna**
- **og að leiðir geti snúið við.**

Gera á ráð fyrir að skiptistöðin verði undir þaki, með rauntímaupplýsingum og plön verði með snjóbræðslu. Brautarpallar verði í sömu hæð og gólfhæð vagna, þ.a. aðgengi verði þreplaust.

#### Ferðapjónustan

Þarfir ferðapjónustunnar og fyrirkomulag samgangna að og frá U-reit var á þessu stigi metið gróflega með tilliti til fjölda ferðamanna. Metin er heildarþörf stæða fyrir ökutæki sem mismunandi aðilar geti leigt óháð því hvaða aðilar eða hvernig ferðapjónusta yrði í boði í framtíðinni. Ljóst er þó að lykilstarfsemi á reitnum í dag er flugrútan þ.a. lögð var áhersla á að meta þarfir hennar.

- Skv. ferðavenjukungun nota 13% innlendra ferðamanna um Keflavíkflugvöll í dag flugrútuna og um 30% erlendra ferðamanna. Í háannamánuðinum júlí er heildarfjöldi farþega flugrútu um 5.000 farþegar á dag samtals í báðar áttir. M.v. farþegaspá til framtíðar má áætla að **árið 2040**

fari þessi fjöldi í 11.600 farþega á dag í júlí. Í framtíðinni er líkleg þörf fyrir stæði á lestunar-/losunarsvæði 5 stæði í júlí, m.v. 15 mín. tíðni.

- Miðað er við að almenningssamgöngur Strætó á landsbyggðina geti haft upphafs- og endastöð á U-reit, en hún er í dag í Mjódd. **Gert er ráð fyrir 3 stæðum fyrir landsbyggðarvagna og að þeir nýti sama svæði og almenningssamgöngur.**
- Hluti þjónustu flugrútu er að skutla/sækja farþega á hótél með skutlum. Í dag eru 15 stæði við BSÍ fyrir skutlur. Árið 2040 verða fleiri farþegar en líklegt að hærra hlutfall þeirra noti bættar almenningssamgöngur. Með kantstoppi og jafnri dreifingu yfir **háannatíma, með 10 mín. á milli brottfara, er þörf á 6 stæðum fyrir flugrútuskutlur.** Skutlur gætu samnýtt sleppistæði einkabíla.
- Hluti af ferðaðþjónustu á BSÍ eru dagsferðir út fyrir höfuðborgarsvæðið. **Gert er ráð fyrir 5-9 stæðum fyrir þá þjónustu.** Líkt og með flugrútuna fylgir dagsferðum skutluþjónusta. Með kantstoppi og **jafnri dreifingu yfir háannatíman er þörf á 9 stæðum fyrir dagsferðaskutlur.**
- Ef áform um fluglest ná fram að ganga er þörf á plássu fyrir hana því BSÍ er einn af þeim stöðum sem er til skoðunar sem endastöð, sem yrði þá neðanjarðar. Áhrif hennar á yfirborði yrðu því fyrst og fremst aukning fólksstraums um samgöngumiðstöðina. Þetta yrði stórt verkefni og erfitt að gera ráð fyrir því nú í hugmyndasamkeppni fyrir reitinn. Til að áform um fluglest skapi ekki óvissu eða tefji uppbyggingu á U-reit væri best ef hægt er að gera ráð fyrir að brautarpallar neðanjarðar verði undir eða sunnan við Hringbraut með skátengingu upp á yfirborð U-reits.

**Gert er ráð fyrir að flugrúta og rútur fyrir dagsferðir sé á sama svæði á reitnum til að samnýta plássið því þessi starfsemi er ekki með sama háannatíma. Fyrir ferðaðþjónustu er því gert ráð fyrir í heildina 12-17 stæðum fyrir rútur og 9-12 plássu í kantstoppi fyrir skutlur.** Einnig var metin gróflega þörf annarra samgöngumáta, sjá eftirfarandi töflu. Ætla má að samanlagt fari um 20-25 þús. manns um samgöngumiðstöðina á venjulegum degi árið 2040. Fyrirséð er að þessar magntölur taki breytingum þegar verkefnið þróast áfram og gerð verði nánari þarfagreining fyrir vinnslu deiliskipulags.

Helstu þarfir utandyra		
Almennings-samgöngur	Innan höfuðborgarsvæðisins	<b>Borgarlína:</b> 3 stæði (80 m) í hvora átt. <b>Strætó:</b> 3 stæði (44 m) í hvora átt. Framúrakstursakreinar við brautarpalla, 8 stæði til hliðar fyrir leiðir sem þurfa að stoppa og til að hlaða rafmagnsvagna, og vagnar þurfa að geta snúið við á reitnum.
	Landsbyggðarvagnar Strætó	3 stæði fyrir losun/lestun landsbyggðarvagna.
Ferða-þjónusta	Flugrúta	5 stæði fyrir flugrútu (stórar rútur).
	Dagsferðir	9 stæði hópferðabifreiða fyrir dagsferðir (stórar rútur).
	<b>Heildarfjöldi rúrustæða þegar g.r.f. samnýtingu (50-100% samnýting)</b>	<b>12-17 stæði</b>
	Flugrúta skutlur	6 stæði fyrir smærri hópferðabifreiðar (hótelskutlur) auk þess sem gert er ráð fyrir að þær muni samnýta sleppistæði einkabíla.
	Dagsferðir skutlur	9 stæði fyrir skutlur fyrir dagsferðir.
	<b>Heildarfjöldi skutlustæða þegar g.r.f. samnýtingu</b>	<b>9-12 stæði</b>



	(50-100% samnýting)	
<b>Aðrir samgöngu-mátar</b>	<b>Bílaleigur</b>	<b>40-50 afgreiðslustæði</b> í bílastæðahúsi.
	<b>Leigubílar</b>	<b>10-15 stæði í röð</b> fyrir utan samgöngumiðstöð.
	<b>Deilíbílaleiga</b>	<b>5-10 stæði</b> fyrir utan samgöngumiðstöð.
	<b>Deilihjólaleiga</b>	<b>20 afgreiðslustæði</b> við/í samgöngumiðstöð.
	<b>Vespu- og hjólaleiga</b>	<b>20 afgreiðslustæði fyrir hjól</b> og <b>10 afgreiðslustæði fyrir vespur</b> við samgöngumiðstöð. Einnig mögulegt „lagersvæði“ í bílastæðahúsi fjær.
	<b>Einkabílar</b>	<b>Að hámarki 0,7 stæði fyrir hverja 100 byggða m<sup>2</sup></b> (skoðað nánar við deiliskipulagsgerð) í <b>bílastæðahúsum</b> á reitnum.
	<b>Einkareiðhjól</b>	<b>Að lágmarki 3 hjólastæði fyrir hverja 100 byggða m<sup>2</sup></b> , yfirbyggð eða í húsum víðsvegar um reitinn.
	<b>Vörumóttaka</b>	Aðskilin vörumóttaka fyrir þjónustu í húsinu.

Gera skal ráð fyrir að bílaleigur og almenningsbílastæði verði í bílastæðahúsum á reitnum og ekki endilega við samgöngumiðstöðina. Æskilegt er að bílastæðum verði dreift í fleiri en eitt bílastæðahús og þau séu þannig staðsett að sem mest samnýting náist. Bílastæði eiga þó að skoðast með hliðsjón af nýjum reglum sem eru í vinnslu hjá Reykjavíkurborg og verða að öllum líkindum færri en ofangreint. Verður skoðað nánar í deiliskipulagsvinnu.

### Umferðarskipulag

Skoðað var hvernig flæði umferðar getur verið, bæði að/frá U-reit og innan reitsins. Æskilegar akstursleiðir fyrir almenningsamgöngur að/frá reitnum m.v. úr hvaða áttum áætlaðar Borgarlínu- og Strætóleiðir komi í framtíðinni og m.v. framtíðarskipulag LSH og Snorrabrautar/Nauthólsvegar. Reiknað er með að almenningsamgöngur úr austri komi að U-reit í gegnum LSH reit (Neðri götu) og að leiðir af Snorrabraut og úr austanverðri Vatnsmýri (HR og Kársnesbrú) aki Snorrabraut og komi því einnig inn á U-reit eftir Neðri götu á LSH reit. Reiknað er með að tenging á/af reitnum til vesturs verði við gatnamót Hringbrautar og Njarðargötu og sérrými gæti legið meðfram Hringbraut, norðan við hana. Einnig geti almenningsamgöngur tengst Sóleyjargötu og Barónsstíg, en ekki endilega í sérrými.

Samgöngumiðstöðin verður tengipunktur ólíkra samgöngumáta og mikilvægt að göngu- og hjólaeiðir verði mjög góðar. Tryggja þarf góðan göngu- og hjólaás um Sóleyjargötu sem tengingu við miðborgina sem og tengingar á Skólavörðuholt, við LSH, HÍ og HR.

Hæðartakmarkanir eru á húsum vegna hindranafleta Reykjavíkurflugvallar. Haga ætti hönnun þ.a. hægt verði að hækka hús í framtíðinni. Hæðartakmarkanirnar eru mestar vestast og syðst. Einnig þarf að huga að hljóðvist vegna umferðar um Hringbraut, meðfram suðurhlíð reitsins.

### Samgöngumiðstöð innandyra

Ekki var farið ítarlega í þarfagreiningu á stærðum svæða innandyra, en gerðir grófir útreikningar á áætlaðri stærð biðsvæða út frá farþegaspám. Svæði fyrir almenningsamgöngu- og rútufarþega er áætlað að þurfi að vera um 2.600 m<sup>2</sup>. Til samanburðar er stærð BSÍ í dag um 1.500 m<sup>2</sup>.

Í húsinu ætti að gera ráð fyrir þjónustu á borð við; afgreiðsluáðstöðu fyrir bílaleigur; upplýsingar um almenningsamgöngur, ferðaþjónustumöguleika o.fl.; sjálfslum til farmiðakaupa og þjónustuborði og aðstöðu til veitingasölu, verslunar og þjónustu. Líklega mun töluverður fjöldi fólks versla á leið heim úr vinnu eða nýta sér aðra þjónustu. Lagt er til að óháður aðili sjái um rekstur samgöngumiðstöðvar,

sjái um útböð á aðstöðu, standi fyrir dagskrá í húsinu sem geri það eftirsóknarverðan viðkomustað og reki sameiginlega aðstöðu (líkt og td. Kringlan).

Framkvæmd var einföld sjónskoðun á núv. byggingu BSÍ og gert gróft mat á kostnaði við endurbyggingu. Um 150 m.kr. sparnaður er áætlaður af því að nýta núverandi byggingu. Í umsögn Minjastofnunar frá 2014 segir að stofnunin telji bygginguna hafa ótvírætt varðveislugildi og muni leggja gegn því að hún verði rifin, komi tillaga um slíkt fram. Þar segir jafnframt að hins vegar mæli ekkert á móti því að byggingin verði endurnýjuð og stækkuð. **Í fyrri vinnu við undirbúning samkeppni um U-reit var ákveðið að halda því opnu í samkeppninni hvort BSÍ standi eða víki. Niðurstaða starfshópsins nú er að það sé óheppilegt og geri bæði þátttakendum og dómnefnd erfitt fyrir, þ.a. æskilegt er að afstaða liggji fyrir í keppnislýsingu. Ef byggingin ætti að standa yrði að heimila að byggja mætti við hana og finna henni annað hlutverk en samgöngumiðstöð. Það myndi opna á möguleika fyrir skipulag og nýtingu reitsins ef húsið myndi víkja.**

## 4. Framtíðarsýn

Á U-reit verði samgöngumiðað skipulag og samgöngumiðstöð; skiptistöð almenningsamgangna og tengipunktur almenningsamgangna út fyrir höfuðborgarsvæðið. U-reitur er í nágrenni stærstu og fjölmennustu vinnustaða landsins og miðborgar Reykjavíkur. Þar gefst því einstakt tækifæri til að flétta saman almenningsamgöngur, hjólréiðar og aðra vistvæna samgöngumáta.

**Mikilvægt er að göngu- og hjólaleiðir að og frá miðstöðinni verði mjög góðar og öll hönnun gefi skýr skilaboð um að þessir ferðamátar séu í fyrsta forgangi um svæðið og að því. Þegar í upphafi verði boðið upp á hjólageymslur og hjólaleigu.**

### *Fyrsta/síðasta upplifun íbúa og gesta af höfuðborgarsvæðinu*

Til að samgöngumiðstöðin og nágrenni hennar verði lifandi og áhugaverður viðkomustaður skal skipulag, arkitektúr og landslagshönnun vera í miklum gæðum og bjóða upp á úrvals upplifun fyrir notendur. Til að styðja við reitinn sem tengipunktur fjölbreyttra vistvænna samgöngumáta þarf að gera hann að áfangastað. Það er því mikilvægt að á reitnum verði einnig rými fyrir þjónustu-, atvinnu- og íbúðarhúsnæði til viðbótar við samgöngumiðstöð. Því skiptir máli að koma samgöngumiðstöð sem haganlegast fyrir þannig að sem minnst rými fari undir athafnasvæði hennar. Þessi miðstöð vistvænna samgangna og umhverfi hennar verði hannað á vistvænan hátt og vottað sem slíkt.

### *Tengipunktur innan og út fyrir höfuðborgarsvæðið*

Samgöngumiðstöðin verði ein af meginskiptistöðvum almenningsamgangna innan höfuðborgarsvæðisins, Borgarlínu og Strætó; þjóni sem upphafs- og endastöð fluglestar og annarra hópferðabifreiða út fyrir höfuðborgarsvæðið og verði tengipunktur við aðra ferðamáta (gangandi vegfarendur, hjólréiðar, deilibíla, leigubíla og einkabíla).

### *Samgöngumiðað skipulag í grennd við fjölmennustu skóla og vinnustaði*

Eitt af meginmarkmiðum hugmyndasamkeppni er að kalla eftir hugmyndum um heildarlausn fyrir reitinn. Það landrými sem ekki fer undir samgöngumiðstöð verði skipulagt með áherslum á vistvænar samgöngur. Þar rísi byggð samkvæmt hugmyndafræði um samgöngumiðað skipulag (Transit Oriented Development), sem nýtur nálægðar við samgöngumiðstöðina, Landspítalann og Vatnsmýrina sem framtíðarsvæði háskólanna.

### *Hugsað til framtíðar*

Samgöngumiðstöð á U-reit verði ein af lykilskiptistöðvum Borgarlínu, þ.e. hágæða almenningsamgöngukerfis á höfuðborgarsvæðinu sem getur þróast yfir í léttlestakerfi í framtíðinni. Við skipulag og hönnun næsta nágrennis, svo sem Vatnsmýrarinnar og útfærslu Hringbrautar verði skapað aðlaðandi borgarumhverfi, breiðstræti í borg, í samspili og samhengi við skipulag U-reits og framtíðarbyggð í Vatnsmýri.

## 5. Um U-reit

U-reitur (Umferðarmiðstöðvarreitir) afmarkast af Hringbraut í suðri, Gömlu-Hringbraut í norðri, Njarðargötu í vestri og Nauthólsvegi/Barónsstíg í austri. Deiliskipulagsmörkin ná að lóðamörkum lóða við Sóleyjargötu til að ná fram heildstæðri götumynd Gömlu Hringbrautar. Í vestri ná þau út fyrir Njarðargötu til að ná fram heildstæðri götumynd hennar. Í austri er miðað við að deiliskipulagsmörkin nái að deiliskipulagsmörkum LSH reits og í suðri nái þau að kantlínunum Hringbrautar. Deiliskipulagssvæðið er því 68 þús. m<sup>2</sup> að stærð. Á mynd 1 hér fyrir neðan er afmörkun samkeppnissvæðisins sýnd. Í samkeppninni verður kallað eftir stefnu fyrir Hringbraut (sjá skástrikað svæði á mynd 1) en hún er skilgreind sem borgargata í Aðalskipulagi Reykjavíkur 2010-2030.

Mörk deiliskipulagssvæðis U-reits ná yfir lóðina Hringbraut 12, þar sem N1 er í dag. Lóðaleigusamningur um Hringbraut 12 rann út 31. desember 2016. Í samningi er gert ráð fyrir að hann megi framlengja til 1. janúar 2022. Borgin gerir ekki ráð fyrir að hann verði framlengdur umfram það.



**Mynd 1: Afmörkun svæðis U-reits fyrir samkeppni. Einnig verður kallað eftir stefnumörkun fyrir Hringbraut (skástrikað svæði).**

Í Aðalskipulagi Reykjavíkur 2010-2030 er U-reitur merktur sem þróunarsvæði og um það segir: „Þ22 BSÍ-reitur. Samgöngumiðstöð, fjölbreytt verslun og þjónusta, mögulega skrifstofur og íbúðir.“ Allar göturnar sem umlykja reitinn, þ.e. Hringbraut, Njarðargata, Gamla-Hringbraut og Barónsstígur, eru skilgreindar sem borgargötur í Aðalskipulaginu. Það þýðir að á þeim verði sérstök áhersla lögð á að bæta umhverfi götunnar, skapa heildstæða götumynd, tryggja skilyrði fyrir fjölbreytta ferðamáta og opin almenningsrými. Við hönnun og skipulag gatnanna verði tekið mið af stefnu um gæði í manngerðu umhverfi.<sup>1</sup>

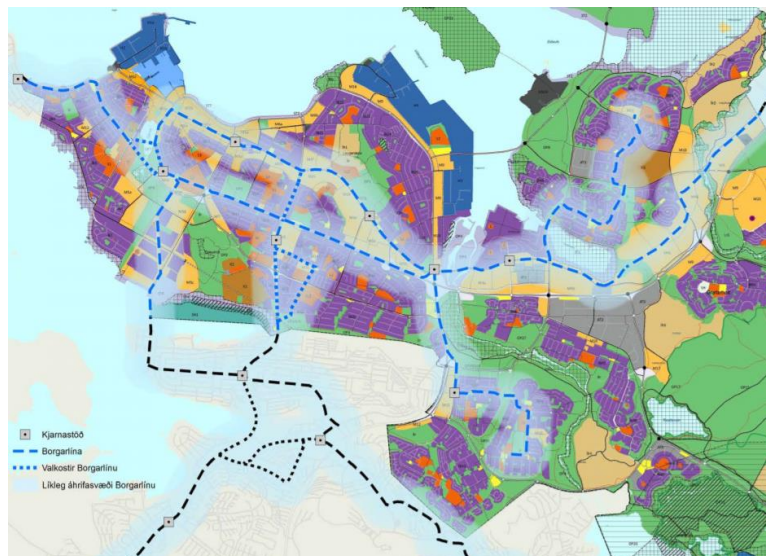
Í maí 2018 samþykktu öll sveitarfélögin á höfuðborgarsvæðinu tillögu að breytingu á svæðisskipulagi höfuðborgarsvæðisins vegna samgöngu- og þróunarása fyrir hágæðakerfi almenningssamgangna – Borgarlínu.<sup>2</sup> Í framtíðarsýn sveitarfélaganna vegna breytinganna segir: „Búast má við að íbúum

<sup>1</sup> Aðalskipulag Reykjavíkur 2010-2030, B-hluti, Miðborg.

<sup>2</sup> www.ssh.is

*höfuðborgarsvæðisins fjölgi um a.m.k. 60.000 til ársins 2040 og verði þá um 275.000 talsins, sem felur í sér talsverða aukningu í umferð. Til að bregðast við því hafa sveitarfélögin ákveðið að efla almenningsamgöngur til að stuðla að skilvirku umferðarkerfi á höfuðborgarsvæðinu. Umferðarspár sýna að óbreyttar ferðavenjur munu valda því að þjónustustig versnar og umferðartafir aukast, þrátt fyrir gríðarlegar fjárfestingar í nýjum umferðarmannvirkjum. Þess vegna eru afkastamiklar almenningsamgöngur mikilvægar fyrir íbúa höfuðborgarsvæðisins.“ Þar segir einnig: „Forsenda þess að Borgarlína verði vel nýtt er annarsvegar nægjanlegur þéttleiki íbúa og starfa og hinsvegar gott aðgengi að stöðvum. Þróunarásar myndast innan skilgreindra áhrifsvæða Borgarlínustöðva. [...] Löggð er áhersla á að skipulag þróunarása sé samgöngumiðað (e. transit-oriented) í þeim skilningi að löggð er áhersla á þéttingu og blöndun byggðar og að umhverfið sé liðlegt þeim sem fara ferðar sinnar og sækja þjónustu fótgangandi eða hjólandi.“ Gert er ráð fyrir að á þróunarsvæðum Borgarlínu verði gerðar kröfur um hámarks fjölda bílastæða og lágmarks fjölda hjólastæða.<sup>3</sup>*

Í drögum frá maí 2017 að breytingartillögu á Aðalskipulagi Reykjavíkur til að innleiða Borgarlínu er kjarnastöð sýnd á U-reit og áhrifsvæði í kring. Þar kemur fram að í Reykjavík er gert ráð fyrir 7 kjarnastöðvum; BSÍ, Hlemm, Glæsibæ, Kringlu, Vogabyggð, Breiðhöfða og Mjódd. Meðfram Borgarlínu er skilgreint þróunarsvæði og á því er stefnt að þéttingu byggðar. Þar er gert ráð fyrir verslun, þjónustu, stofnunum og opinberri þjónustu og áhersla á að staðsetja slíka starfsemi á þróunarsvæði kjarnastöðva, ásamt íbúðabyggð. Á þróunarsvæðum skal byggja fjölbreyttar stærðir húsnæðis og bjóða upp á blöndun leiguhúsnæðis, eignaríbúða og búseturéttaríbúða. Þetta er gert til að uppfylla fjölbreyttar þarfir íbúa og til þess að stuðla að því að fjölbreyttur hópur fólks búi á og hafi aðgengi að Borgarlínu. Gert er ráð fyrir að uppbygging og frekari forgangsröðun á þróunarsvæði Borgarlínu verði nánar útfærð í deiliskipulagi. Gert er ráð fyrir að lágmarks nýtingarhlutfall í 600m radíus í kringum kjarnastöð verði 1,0. Bílastæði neðanjarðar eru undanskilin nýtingarhlutfalli á þróunarsvæði, en sérstakar kvaðir eru settar um hámarks fjölda bílastæða á þróunarsvæðum.<sup>4</sup>



**Mynd 2: Leiðir Borgarlínu og kjarnastöðvar skv. breytingartillögu Aðalskipulags Reykjavíkur frá maí 2017.**

Flugvöllur í Vatnsmýri setur skorður á hæðir bygginga á U-reit. Mynd hér að neðan sýnir hindranaflið N/S flugbrautar Reykjavíkurflugvallar sem ekki má skera með mannvirkjum. Tölurnar á myndinni merkja hæð yfir sjávarmáli. Skv. borgarvefsjá er hæð á plani við BSÍ í dag um 8 m.y.s.

<sup>3</sup> SVÆÐISSKIPULAGIÐ HÖFUÐBORGARSVÆÐIÐ 2040 Tillaga að breytingu á svæðisskipulagi Samgöngu- og þróunarásar fyrir hágæðakerfi almenningsamgangna á höfuðborgarsvæðinu – Borgarlína. Nóvember 2017.

<sup>4</sup> Vinnslutillaga vegna breytingar á Aðalskipulagi Reykjavíkur 2010-2030 Afmörkun samgöngu- og þróunarás höfuðborgarsvæðisins. Maí 2017. VSÓ Ráðgjöf fyrir Reykjavíkurborg.



**Mynd 3: Hindranaflötur N/S brautar Reykjavíkflugvallar (U-reitur er sýndur með grænum lit).**

Í hugmyndasamkeppninni þarf að huga að hæðartakmörkunum húsa vegna hindranaflatanna, sem eru mestar vestast og syðst á reitnum. Á mynd 18 aftar í skýrslunni má sjá hvaða skorður þetta setur varðandi hæðir bygginga á reitnum. Æskilegt væri að haga hönnun þ.a. mögulegt væri að hækka byggingar í framtíðinni, þ.e.a.s. að hönnun reitsins verði sem best hvort sem flugvöllurinn er í Vatnsmýrinni eða ekki. Einnig þarf að huga að hljóðvist vegna umferðar um Hringbraut, sem er sömuleiðis syðst á reitnum.

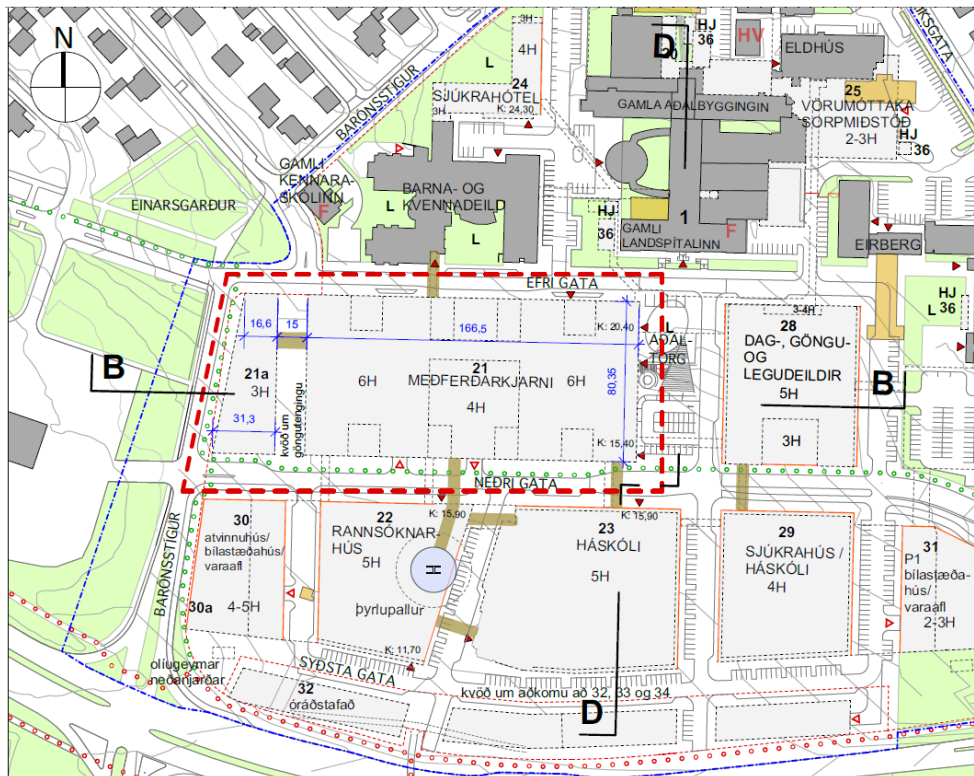
**Starfshópurinn skoðaði gróflega hvert væri mögulegt uppbyggingarmagn á reitnum miðað við bæði hæðartakmarkanir vegna hindranaflata og það rými sem samgöngumannvirki þurfa. Hægt að koma fyrir nægu byggingarmagni til að uppfylla kröfuna í breytingartillögunni á Aðalskipulaginu um lágmarks nýtingarhlutfall 1,0.**



**Mynd 4: Skilgreining á reitum A, B, U og C skv. samkomulagi milli Reykjavíkurborgar og ríkisins.**

Í samkomulagi ríkis og Reykjavíkurborgar um lóðir og skipulagsmál í tengslum við framtíðaruppbyggingu Landspítala og Háskóla Íslands norðan Hringbrautar frá 16. mars 2012 segir m.a.: „Að mati forsvarsmanna LSH og HÍ mun það byggingarmagn sem fyrirbyggjandi skipulagstillaga lóðar LSH (A- og B-reita) gerir ráð fyrir vera fullnægjandi fyrir þarfir spítalans og HÍ a.m.k. næstu 30 ár.“ Í samkomulaginu kemur fram að aðilar eru sammála um að LSH/HÍ/ríkið eigi ekki tilkall til byggingaréttar á U-reit en uppbygging á þeim reit varði engu að síður hagsmuni þeirra. Við skipulagningu U-reits skal taka sérstakt tillit til þróunar starfsemi Landspítalans og Háskóla Íslands til langrar framtíðar.

Á árinu 2018 hófust framkvæmdir við B-reit, nýja LSH, og er áætlað að þær muni vara í 7 ár, eða til ársins 2025. Framkvæmdirnar verða áfangaskiptar og mismunandi eftir áföngum hvernig aðgengi verður um Barónsstíg á svæðinu milli U-reits og B-reits.



Mynd 5: Nýr Landspítali við Hringbraut – tillaga frá 24. okt. 2017 að breytingu á deiliskipulagi.

## 5.1 Fyrri vinna

Í nóvember 2012 var með erindisbréfi borgarstjóra skipaður vinnuhópur Reykjavíkurborgar og Strætó bs. undir forystu Hrólfs Jónssonar. Hópnum var falið að vinna hugmyndir að breyttu leiðakerfi Strætó til að tengja BSÍ betur, vinna þarfagreiningu fyrir BSÍ og leggja fram tillögur að rekstrarfyrirkomulagi í húsinu, gera forsögn fyrir gerð deiliskipulags fyrir U-reit og vinna hugmyndir um framtíðarnotkun Hlemms. Hópurinn skilaði af sér skýrslu í mars 2013 og drögum að keppnislýsingu fyrir hugmyndasamkeppni fyrir deiliskipulag U-reits. Þið varð á auglýsingu samkeppninnar sem varð til þess að á ný var stofnaður starfshópur í september 2017 sem vann þessa skýrslu nú. Hún byggir að miklu leyti á vinnu fyrri hópsins, þ.e. fyrirkomulag vinnunnar, skýrslu starfshóps og keppnislýsingar er svipað, en ýmsar forsendur, upplýsingar og stefnumörkun uppfærð.

Í undirbúningi skýrslu vinnuhóps árið 2013 var haft samráð við Vegagerðina, SSH, SAF, leigubílaaðila og skv. samkomulagi Reykjavíkurborgar, velferðarráðuneytis og fjármálaráðuneytis var skipaður samráðshópur í lok árs 2013, sem fékk kynningu á verkefninu í fyrri vinnu og reiknað var með að hann myndi svo starfa áfram með dómnefnd og síðar skipulagshöfundum.

Árið 2016 var unnin skýrsla um leiðakerfisbreytingar og gerðar ýmsar tillögur að breytingum á leiðakerfi Strætó. Meðal annars voru settar fram tillögur að töluverðum breytingum í Vesturbæ og einnig í Hlíðum.

## 6. Borgarlína og Strætó

Í undirbúningsvinnu fyrir gerð nýs deiliskipulags fyrir U-reit var gefin út skýrsla um leiðakerfisbreytingar árið 2013 og í janúar 2016 gaf stýrihópur Reykjavíkurborgar út nýja skýrslu um leiðakerfisbreytingar. Í þessum kafla er farið yfir eftirfarandi verkefni:

1. **Tillögur að breytingum á leiðakerfi Strætó bs. vegna Borgarlínu:** SSH hafa síðustu misseri unnið greiningarvinnu um hágæðakerfi almenningssamgangna, Borgarlínu, og lagt fram stefnu um legu hennar með skýrslu frá maí 2017. Áætla þarf hvaða breytingar það gæti haft í för með sér fyrir leiðakerfi Strætó á og við U-reit þ.a. það grundvallist á stefnumörkun um Borgarlínu og þeim frumdrögum að legu hennar sem liggja fyrir.
2. **Samgönguskipulag að/frá U-reit:** Uppfærð skoðun á fyrirkomulagi samgangna að og frá U-reit með tilliti til hönnunarþátta Borgarlínu og almenns forgangs almenningssamgangna.
3. **Þarfagreiningu samgöngumiðstöðvar á U-reit:** Uppfærð notendaspá út frá stefnu um aukningu í hlutdeild almenningssamgangna í Svæðisskipulagi Höfuðborgarsvæðisins.
4. Þetta hefur áhrif á magntölur um fjölda farþega sem var forsenda skipulags útsvæða. Því er þörf á að **uppfæra frum-þarfagreiningu á stærðum svæða utandyra** fyrir almennings-samgöngur.

### 6.1 Breytingar á leiðakerfi Strætó vegna Borgarlínu

Í þessum kafla er leitast við að svara spurningum um hvaða áhrif Borgarlína er líkleg til að hafa á leiðir Strætó, td. hvaða leiðir Strætó eru líklegar til að detta út með tilkomu Borgarlínu (breytast í Borgarlínu) og hvaða strætóleiðir myndu breytast til að aðlagast breyttu kerfi. Fyrst og fremst er um skoðun á akstursleiðum að ræða, hvar Strætó og Borgarlína þurfa sérreinar og lögð er áhersla á að meta það rými sem Strætó og Borgarlína þurfa fyrir sína starfsemi án þess að fara í nákvæmar breytingartillögur á leiðakerfi einstakra leiða. Þetta er gert til að halda inni sveigjanleika fyrir áframhaldandi breytingum á leiðakerfinu í framtíðinni.

Enn er ekki búið að ákveða hversu margar leiðir Borgarlínu munu aka um reitinn, né hvernig Strætóleiðir munu aðlagast Borgarlínu, hvaða leiðir munu detta út eða hvernig mögulegar nýjar leiðir myndu aka. Því geta forsendur breyst og rýmisþörf og akstursleiðir einnig. Þær umræður sem koma fram hér eru hugmyndir um mögulegar útfærslur nokkurra leiða og hvernig fyrirkomulag leiðakerfis mun vera, en þar sem nákvæmari heildstæð greining og útfærsla á öllu leiðakerfinu liggur ekki fyrir getur margt breyst.

Í samþykktu tillögu að breytingu á svæðisskipulagi höfuðborgarsvæðisins vegna samgöngu- og þróunarása fyrir hágæðakerfi almenningssamgangna – Borgarlínu, segir:<sup>5</sup> „Í undirbúningsvinnu sveitarfélaganna á höfuðborgarsvæðinu er miðað við að Borgarlínan verði hraðvagnakerfi. Það sem einkennir slík kerfi, óháð því hvort um er að ræða hraðvagna eða léttlestir, er í megindráttum þrennt:

- Í fyrsta lagi ferðast vagnarnir á sérakreinum og fá forgang á gatnamótum. Þannig fæst áreiðanleiki og hraði og ferðatími er samkeppnishæfari við aðra ferðamáta.
- Í öðru lagi er tíðni ferða mikil. Algeng tíðni vagna er 5-10 mínútur en þar sem þörf er á meiri afkastagetu getur hún farið í um 2 mínútur.
- Í þriðja lagi eru biðstöðvar yfirbyggðar og vandaðar, með farmiðasjálfsölum og upplýsingaskiltum sem sýna í rauntíma hvenær næsti vagn kemur. Aðgengi er fyrir alla þar sem vagnarnir stöðva þétt upp við brautarpalla sem eru í sömu hæð og gólf vagnanna.“

Almenningssamgöngukerfið mun þá samanstanda af Borgarlínu og Strætó í samhæfðu kerfi.

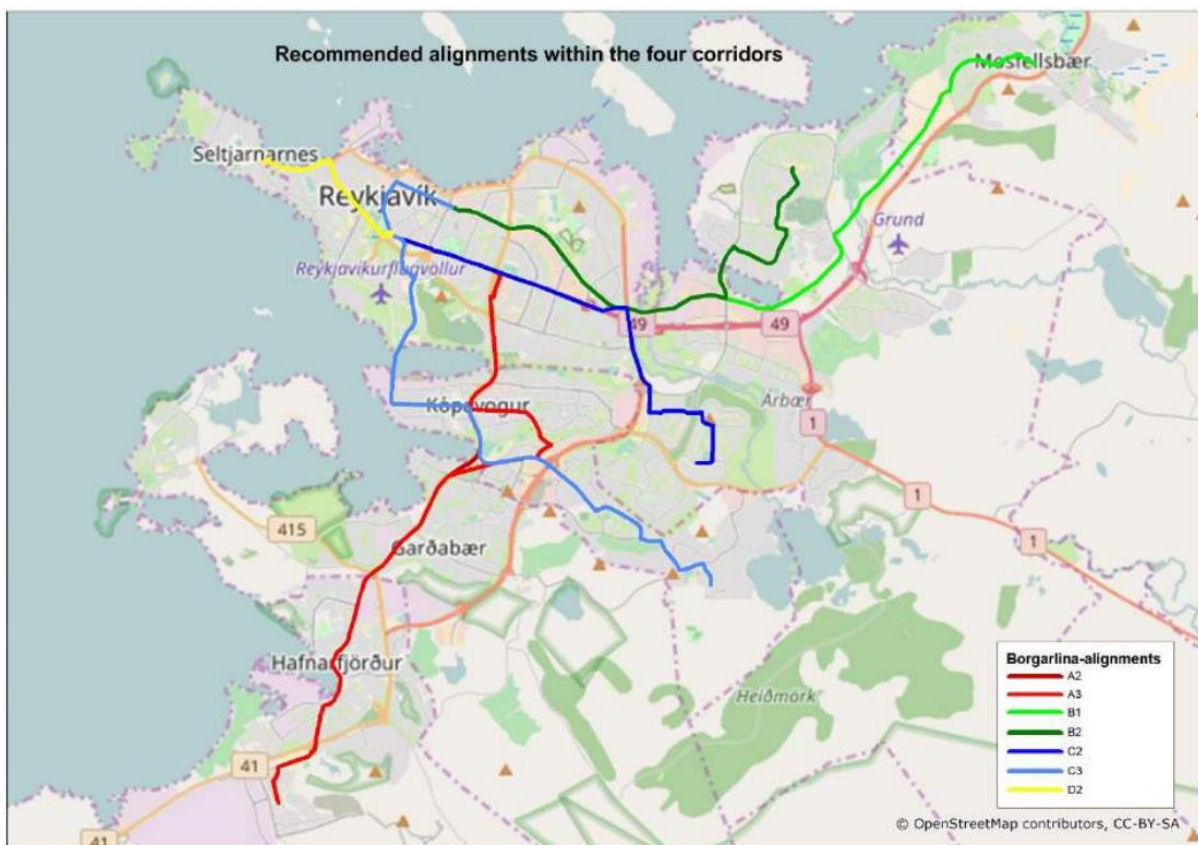
<sup>5</sup> [www.ssh.is](http://www.ssh.is)



Með aukinni tíðni leiða, eins og hugmyndafræði Borgarlínu gengur út á, minnkar þörf fyrir að leiðakerfið sé byggt upp sem púlsakerfi, eins og leiðakerfi Strætó hefur verið byggt upp. Þess má geta að þegar er byrjað að vinna að þessu í leiðakerfi Strætó með 10 mín. tíðni á leiðum 1 og 6. Með púlsakerfi er átt við að tímatöflur leiða séu stilltar þannig að þær séu á sama tíma á skiptistöðvum. Eftir því sem tíðni leiðar er meiri því minni bið er á skiptistöðvum og þá minni þörf fyrir slíkt kerfi. Ekki hefur verið tekin ákvörðun um hvort púlsakerfið verði almennt til framtíðar en greiningavinnan miðar við að á BSÍ verði ekki púlsar. Það þýðir að ekki þarf eins mikið pláss á skiptistöðinni fyrir vagna í bið eins og gert var ráð fyrir í fyrri greiningarvinnu. Þrátt fyrir það þá mun Strætó ekki lengur geta tímajafnað á Hlemmi og verður því BSÍ mikilvægari sem tímajöfnunarstopp og mögulega kaffi/klósettstopp fyrir einhverjar leiðir.

Einnig er horfið frá því að líta á U-reit sem einu aðalmiðstöðina í leiðakerfi Strætó, heldur litið á hana sem eina af mörgum skiptistöðvum almenningsgangna á höfuðborgarsvæðinu. Það er því ekki gert ráð fyrir að margar leiðir hafi endastöð á U-reit eins og gert var í fyrri greiningu og því er gert ráð fyrir minni plássþörf nú.

Í skýrslu COWI frá maí 2017 er stillt upp tillögu að leiðakerfi Borgarlínu eftir valkostagreiningu sem byggði á ýmsum þáttum og öll sveitarfélög höfuðborgarsvæðisins komu að. Sjá eftirfarandi mynd.<sup>6</sup>

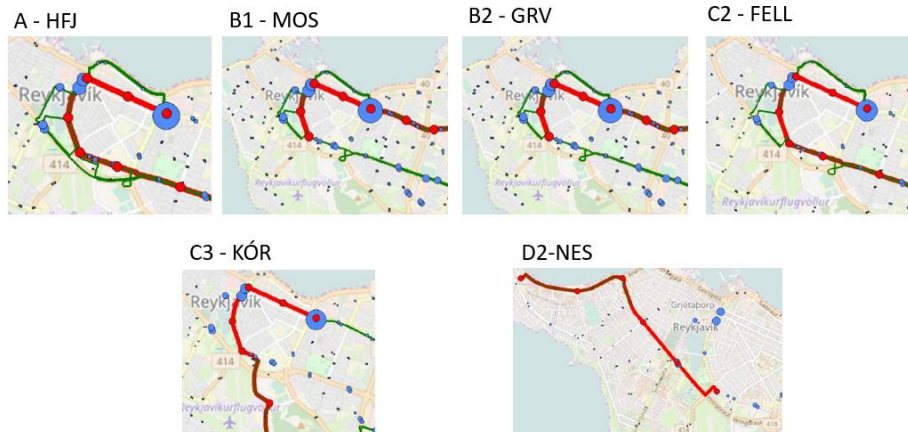


Mynd 6: Tillaga að leiðakerfi Borgarlínu skv. skýrslu COWI frá maí 2017.

Í skýrslu COWI eru allar leiðir Borgarlínu teiknaðar þ.a. þær tengi saman BSÍ og Hlemm. Þar er reiknað með að 3 leiðir séu með endastöð á BSÍ (tvær þeirra aki um Hlemm á leiðinni að BSÍ) og 3 leiðir verði með endastöð á Hlemmi (þær aki um BSÍ á leiðinni á Hlemm).

<sup>6</sup> Borgarlína – greining á línunum. COWI. Maí 2017.

[http://ssh.is/images/stories/svaedisskipulag/Borgarlina/Progress\\_report\\_icelandic.m.pdf](http://ssh.is/images/stories/svaedisskipulag/Borgarlina/Progress_report_icelandic.m.pdf)



Mynd 7: Tillögur að akstursleiðum Borgarlínu milli BSÍ og Hlemms skv. minnisblaði COWI frá apríl 2017.<sup>7</sup>

Með þessu fyrirkomulagi akstursleiða Borgarlínu milli BSÍ og Hlemms er Hlemmur endastöð leiða A, C2 og C3 og BSÍ endastöð leiða B1, B2 og D2. Þegar Borgarlínukerfið er hugsað sem heild, þ.e. þegar það verður allt komið í notkun í framtíðinni, þá er með þessum akstursleiðum Borgarlínu milli BSÍ og Hlemms mikill samhliða akstur leiðanna. Í því samhengi ræddi starfshópurinn um að reyna að takmarka það að BSÍ og Hlemmur séu endastöðvar og tengja saman þær leiðir sem hægt er. Hér er því miðað við að leið C2 úr Fellum haldi áfram í gegnum U-reit og sé líka leið D2 út á Seltjarnarnes. Einnig kom til umræðu að leið A (HFJ) fari ekki á Hlemm heldur fari frá BSÍ að HÍ og snúi við með hring í kringum Tjörnina.

Í nýutkomnum samgöngusáttmála ríkisins og sex sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu<sup>8</sup> er ekki gert ráð fyrir línu D2 út á Seltjarnarnes.

Í minnisblaði COWI frá apríl 2017 um aðlögun strætókerfisins vegna Borgarlínu koma fram tillögur um að:

- Leið 1 breytist í Borgarlínu A (HFJ). Fer neðri götu LSH og Sóleyjargötu að Tjörninni.
- Leið 3 breytist í Borgarlínu C2 (FELL). Fer neðri götu LSH og Sóleyjargötu að Tjörninni.
- Leið 6 breytist í Borgarlínu B (MOS/GRV). Fer Sóleyjargötu að Tjörninni.
- Leið 2 breytist í Borgarlínu C3 (KÓR). Byrjar að fara um BSÍ en gerði það ekki áður. Kemur frá HR um Nauthólsveg og fer Sóleyjargötu að Tjörninni.
- Leið 55 hætti að fara um BSÍ, fer bara milli KEF og Fjarðar.

Ekki er sérstaklega gert ráð fyrir að Borgarlína geti snúið við á Hlemmi. Hins vegar er g.r.f. hringtorgi við Snorrabraut/Bríetartún sem hægt væri að nota.

Í fyrri vinnu voru hugmyndir um miðbæjarhringleiðir. Nú er fallið frá þeim hugmyndum enda er gert ráð fyrir að Borgarlína og Strætóleiðir aki um miðbæinn. Þannig geta notendur ferðast til og frá hverfum höfuðborgarsvæðisins til miðbæjarins með engri eða sem fæstum skiptingum. Miðað er við þá forsendu að ekki verði meira en tvær skiptingar úr úthverfi niður í bæ. Einnig voru í fyrri vinnu hugmyndir um háskólahringleiðir um Vatnsmýrina. Mögulega gæti orðið af þeim í einhverju formi en það er þó ekki skoðað hér enda hefði það ekki áhrif á leiðakerfi Borgarlínu og Strætó við U-reit.

## 6.2 Akstursleiðir að/frá U-reit fyrir Borgarlínu og Strætó

Við val á akstursleiðum að og frá U-reit er m.v. að leiðir hafi tengingu við HÍ. Mikilvægt er að viðhalda þeirri tengingu, og hafa hana í sérrými, þar sem HÍ er með stærstu vinnustöðum á höfuðborgarsvæðinu og eins og sjá má á eftirfarandi mynd þá er stoppistöðin við HÍ ein sú stærsta á svæðinu.

<sup>7</sup> Borgarlína - Bus adjustments. Assumption notes. COWI. Apríl 2017.

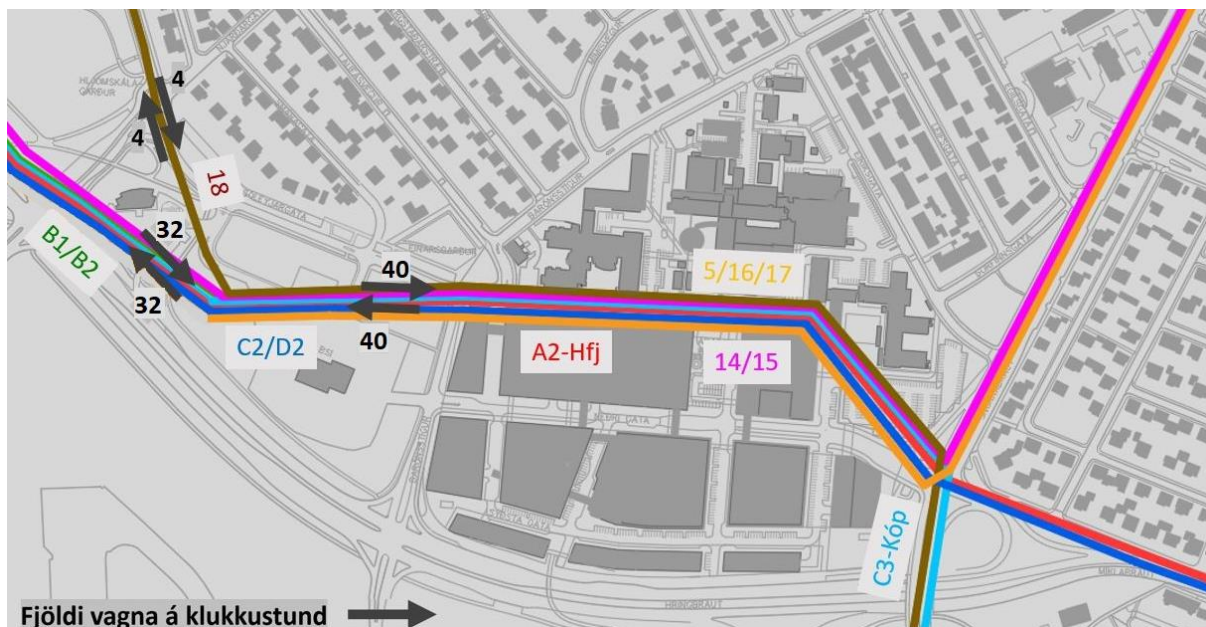
<sup>8</sup> <https://www.stjornarradid.is/verkefni/samgongur-og-fjarskipti/samgonguaetlun/sattmali-um-samgongur-a-hofudborgarsvaedinu/>



Aðrar forsendur eru:

- Strætó og Borgarlína fari í gegnum LSH reit (Hrafngötu eða Burknagötu).
- Ein Borgarlínuleið þjóni bæði Grafarvogi og Mosfellsbæ (B1&B2, græn lína á mynd 8).
- Borgarlína úr Grafarvogi og Mosfellsbæ (B1&B2) endi og snúi við á U-reit.
- Borgarlína úr Mjódd til BSÍ (C2, blá lína á mynd) snúi við á Hlemmi.
- Borgarlína úr Kópavogi (C3, ljósblá lína á mynd) keyri í framtíðinni eftir nýjum Snorrabrautarás.
- Borgarlína úr Kópavogi (C3, ljósblá lína á mynd) og Hafnarfirði (A, rauð lína á mynd) snúi við á Hlemmi.
- Leiðir 14 og 15 keyri í gegnum U-reit eftir sömu leiðum og Borgarlína. Þá er einnig gert ráð fyrir að leiðirnar geti farið til/frá Barónsstíg.
- Leið 5 endi og snúi við á U-reit.
- Leið 18 keyri Sóleyjargötu inn/út.

Miðað við þessar forsendur var unnið kort sem sýnir fjölda vagna á háannatíma og gróflega hvar þeir myndu keyra inn á og út af U-reit.



Mynd 10: Akstursleiðir vagna um U-reit og nýjan Landspítala og fjöldi vagna á háannaklukkustund.

Samkvæmt deiliskipulagi LSH verður bílastæðahús í SV-horni þess reits, þ.e.a.s. við gatnamót Hringbrautar og Barónsstígs. Það má því reikna með töluverðri umferð að og frá því um Barónsstíg.

Fjöldi vagna á korti (mynd 10) miðast við 7,5 mínútna tíðni Borgarlínu og 15 mínútna tíðni strætó. Í töflu hér að neðan má sjá fjölda vagna m.v. aukna tíðni.

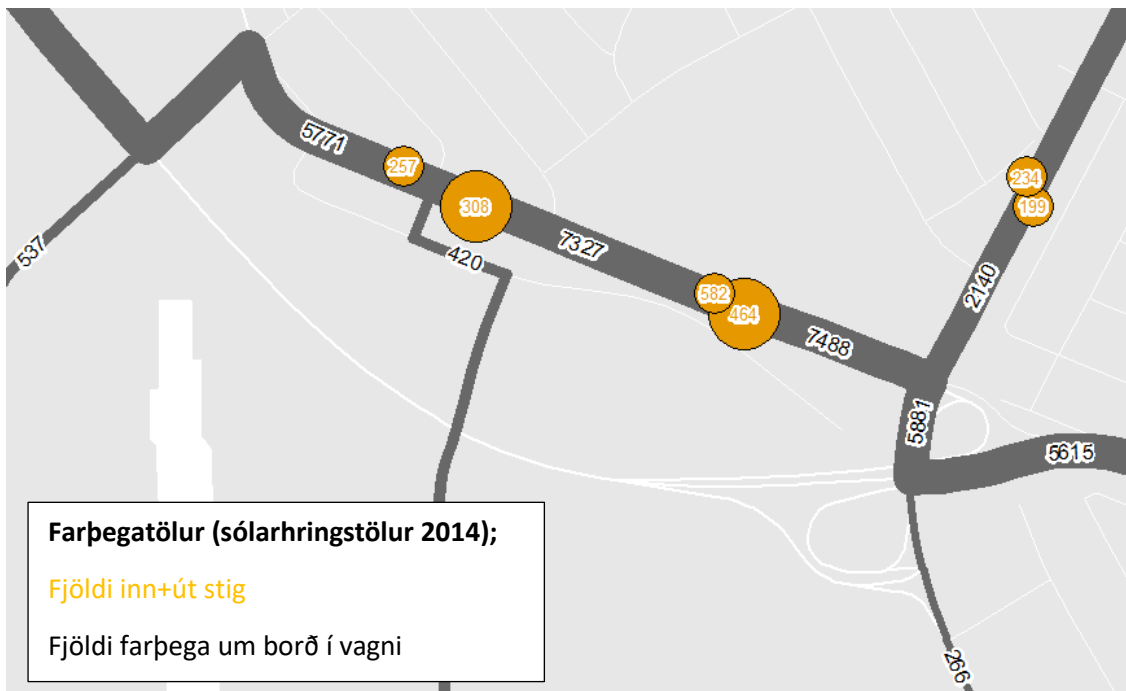
Tafla 1: Taflan sýnir fjölda vagna inn/út í hvaða átt út frá mismunandi tíðni leiða á háannatíma.

	Borgarlína 10mín, Strætó 15mín	Borgarlína 7,5mín, Strætó 15mín	Borgarlína 5mín, Strætó 15mín
LSH	34/34	40/40	52/52
Njarðargata/Hringbraut	26/26	32/32	44/44
Sóleyjargata	4/4	4/4	4/4

### 6.3 Fjöldi farþega Borgarlínu og Strætó

Til að áætla gróflega fjölda farþega um U-reit í framtíðinni eru talningar uppreiknaðar fram til ársins 2040. Á eftirfarandi mynd má sjá að **farþegar sem eiga leið í gegnum U-reit, um Gömlu Hringbraut, í dag eru um 7.300 á sólarhring**. Heildarfjöldi allra ferða á höfuðborgarsvæðinu í dag er 894.000 ferðir á sólarhring og hlutdeild almenningsamgangna (m.v. árið 2012) er 4% sem gerir 35.700 farþega á sólarhring í almenningsamgöngum. Samkvæmt þessu eru 7.300 farþegar sem fara í gegnum U-reit í dag um 20% af öllum ferðum í almenningsamgöngum á höfuðborgarsvæðinu.

Í svæðisskipulagi höfuðborgarsvæðisins er gert ráð fyrir að íbúum á höfuðborgarsvæðinu fjölgi um 70.000 fram til ársins 2040. Þar er einnig sett fram markmið um að hlutdeild almenningsamgangna fari úr 4% í 12% árið 2040, eða 143.000 farþega á sólarhring með almenningsamgöngum (m.v. 12% hlutdeild af 1.200.000 ferðum árið 2040). Út frá þessu má áætla að um **29.000 farþegar fari í gegnum U-reit árið 2040** (20% af öllum ferðum með almenningsamgöngum árið 2040).



Mynd 11: Farþegatalningar við BSÍ.

Til að áætla hversu margir farþegar eru í hverjum vagni er gert ráð fyrir að 12% ferða séu farnar á háannatíma. Í kafla 2.2 er fjöldi vagna sem fer um svæðið á háannatíma áætlaður sem um 34-52 inn/út. Af þessu má áætla að **að meðaltali séu 35-50 farþegar í hverjum vagni á háannatíma**.

Ekki allir farþegar fara inn eða út við BSÍ eða Landspítalann í dag. Ef öll inn/út stig eru talin við bæði BSÍ og Landspítalann eru þau 2.000 talsins á dag. Þetta er einungis 27% af þeim farþegum sem fer í gegnum svæðið í dag. Líklegt er að hlutfall þeirra sem stoppa á svæðinu í framtíðinni fari hækkandi samhliða stækkun á LSH svæðinu, fjölgun skiptimöguleika milli strætóleiða og Borgarlínuleiða og aukinni starfsemi á sjálfum U-reitnum. Þá er sáralítið hlutfall af farþegum sem skiptir um vagn í dag sem mun breytast mikið í framtíðinni. Af þessum sökum er erfitt að beita sömu uppreiknaðferð og er beitt með gegnumstreymis farþega.

Þeirri aðferð var því beitt að reikna heildarfjölda ferða út frá samanlögðum skipulagstölum í U-reit (66.500 m<sup>2</sup>) og á spítalavæðinu (185.000 m<sup>2</sup>) í framtíðinni. Heildarfjöldi ferða reiknast til 38.000 ferðir á dag og gert var ráð fyrir 25% hlutdeild almenningsamgangna af heildarfjöldanum. **Heildarfjöldi farþega að viðbættum skiptifarþegum reiknaðist vera um 18.000 á svæðinu öllu og þar**

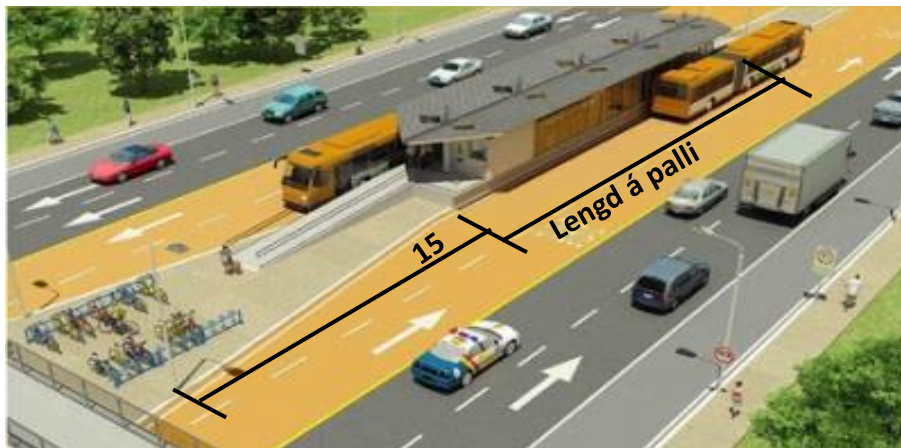
af um 10.500 í U-reit. Skiptifarþegar eru bæði þeir sem skipta innan almenningsamgangna og þeir sem skipta í/úr ferðþjónustuvögnum.

Samkvæmt farþegatalningum Strætó bs. er algengt að 8-14% allra farþega sólarhrings séu að ferðast á háannaklukkustund, með miðgildi um 12%. Miðað við það ættu því að vera á bilinu **950-1.900 farþegar á háannaklukkustund sem stíga inn/út úr vögnum á svæðinu í framtíðinni og þar af efri mörk fyrir U-reit um 1.300 farþegar á klukkustund.**

#### 6.4 Rýmisþörf Borgarlínu og Strætó

Í fyrri vinnu var reiknað með að BSÍ yrði aðalsamgöngumiðstöð höfuðborgarsvæðisins þar sem strætóleiðir bæði innan höfuðborgarsvæðisins og til/frá landsbyggðinni myndu hafa endastöð. Þar með þurfti að gera ráð fyrir rými fyrir vagna til að að stoppa í einhvern tíma. Nú er áhersla á að BSÍ verði ein af nokkrum lykilstöðvum á höfuðborgarsvæðinu auk þess sem reiknað er með að flestar strætóleiðir innan höfuðborgarsvæðisins sem fara um BSÍ haldi áfram með tengingu við Hlemm og/eða aðra staði, þ.a. aðeins örfáar strætóleiðir hafi BSÍ sem endastöð. Því þarf ekki að gera ráð fyrir jafn miklu rými á U-reit fyrir biðtíma fyrir vagna.

Reiknuð var gróflega þörf fyrir fjölda stæða á brautarpalli fyrir Borgarlínu og Strætó miðað við tvær mismunandi útfærslur. Sú fyrsta er með framúrakstursakrein við hlið stöðvunarsvæða og er gert ráð fyrir að bæði Borgarlínuvagnar og venjulegir 12 metra vagnar stoppi á sama palli (sjá mynd að neðan).



Mynd 12: Dæmi um brautarpall hágæða almenningsamgangna með framúrakstursakrein – útfærsla 1.

Önnur útfærsla miðar við að Borgarlína og venjulegir vagnar stoppi á mismunandi pöllum. Kosturinn við það er sá að þá eru hugsanlegar tafir fyrir Borgarlínu lágmarkaðar þar sem skemmri tíma tekur að afferma og ferma Borgarlínuvagna en venjulega strætóvagna. Á móti kemur ókostur að þá eru ekki framúrakstursakreinar, eða ef þeim er bætt við þá tekur útfærslan mikið pláss (sjá mynd að neðan).



**Mynd 13: Dæmi um brautarpall hágæða almenningsgangna þar sem Borgarlínuvagnar eru aðskildir frá hefðbundnum vögnum – útfærsla 2.**

Þrátt fyrir að U-reitur verði ekki endastöð almenningsgangna þarf að gera ráð fyrir svigrúmi til að nota þennan stað til að jafna tíma á milli vagna (headway) ef þarf. Nokkuð langt er í næsta slíkan stað í borginni og töluverð umferð Borgarlínuvagna og strætisvagna er og yrði á næstu stoppistöðvum í kring, og ekki pláss fyrir framúrakstursakreinar þar. Vegna þessa verður að reikna með pláss fyrir framúrakstursakreinar. Því er ólíklegt að útfærsla 2 yrði fyrir valinu út af plásspörf.

Í töflu að neðan eru niðurstöður útreikninga á fjölda stæða við brautarpall. Notast er við jöfnu úr Highway Capacity Manual frá Bandaríkjunum<sup>9</sup>. Gert er ráð fyrir að 5% vagna lendi í röð að stæði. Ráðlagt er að herma niðurstöðu til að reikna betur út líkindi á raðamyndun. Gert er ráð fyrir að Borgarlínuvagnar stoppi í 60 sekúndur en venjulegir vagnar í 90 sekúndur. Við útreikninga er g.r.f. jafnri dreifingu vagna, þ.e. ekki er gert ráð fyrir tímajöfnun (sjá umfjöllun í kafla 5.1). Gert er ráð fyrir að Borgarlínuvagnar verði 24m að lengd og hefðbundnir vagnar 12m. Til viðbótar á pallalengd er 15m aðlögunarsvæði fyrir framan og aftan pall.

**Tafla 2: Niðurstöður útreikninga á fjölda stæða fyrir almenningsgöngur á stöðvunarsvæðum án tímajöfnunar.**

	Fjöldi vagna	Afköst, farþ. á klst í hvora átt (í sætum)	Afköst, farþ. á klst í hvora átt (heild)	Fjöldi stæða á palli í hvora átt	Lengd á palli
<b>Útfærsla 1 - Borgarlína og hefðbundnir vagnar á sama brautarpalli</b>					
Borgarlína 10 mín, Strætó 15 mín	40	2.008	4.696	2	54
Borgarlína 7,5 mín, Strætó 15 mín	48	2.496	5.824	2	54
Borgarlína 5 mín, Strætó 15 mín	64	3.472	8.080	3	68
<b>Útfærsla 2 - Borgarlína og hefðbundnir vagnar aðskildir</b>					
Einungis 4 x Borgarlína 10 mín	24	1.464	3.384	1	16
Einungis 4 x Borgarlína 7,5 mín	32	1.952	4.512	2	54
Einungis 4 x Borgarlína 5 mín	48	2.928	6.768	2	54
Einungis 4 x Strætó 15 mín	16	544	1.312	1	16
<i>Spá um fjölda farþega um borð í vagni í hvora átt á háannatíma</i>			1.722		

<sup>9</sup> Highway Capacity Manual (HCM) 2000, kafli 27.

M.v. spá um fjölda farþega í kafla 5.3, fara um 29.000 farþegar í gegnum svæðið á sólarhring árið 2040 eða 14.500 í hvora átt. Ef 12% ferðast á háannatíma eru það um 1.700 farþegar á klukkustund.

- **Útfærsla 1:** M.þ.a. gera ráð fyrir lágmarksáhættu á að vagnar þurfi að bíða eftir stæði er 2 stæði í hvora átt nægjanlegt, eitt fyrir Borgarlínu og annað fyrir hefðbundna vagna (54m á palli). Hins vegar ef horft er til þjónustustigs óháð afköstum þ.a. Borgarlína í framtíðinni eigi að geta verið á 5 mín. fresti þarf 2 stæði fyrir Borgarlínu og eitt fyrir hefðbundna vagna (68m lengd á palli). Ef gera á ráð fyrir tímajöfnun þarf Borgarlína að lágmarki 3 stæði (lengd á palli 80m) og hefðbundnir vagnar 3 stæði (lengd á palli 44m).
- **Útfærsla 2:** 1 stæði fyrir Borgarlínu og 1 stæði fyrir hefðbundna strætisvagna í hvora átt. Með bættu þjónustustigi þ.a. Borgarlína verði á 5 mín. fresti þarf 2 stæði fyrir Borgarlínu í hvora átt. Þessi útfærsla hentar síður ef vagnar eiga að tímajafna í U-reit.

**Við ákvörðun á rýmisþörf Borgarlínu og Strætó á reitnum þarf að gera ráð fyrir eftirfarandi;**

- **6 stæðum í hvora átt með tímajöfnun (3x24m stæði og 3x12m stæði);**
- **8 stæðum til hliðar fyrir leiðir sem þurfa að geta stoppað á reitnum og til að hægt verði að hlaða rafmagnsvagna;**
- **framúrakstursakreinum vegna tímajöfnunar vagna**
- **og að leiðir geti snúið við.**

Gera á ráð fyrir að skiptistöðin (brautarpallar og tilheyrandi) verði undir þaki og að plön verði með snjóbræðslu. Biðsvæði fyrir farþega við stæðin verði í sömu hæð og gólfhæð strætisvagna, þannig að aðgengi verði þreplaust (e. level boarding). Gert er ráð fyrir að við vagnastæðin verði rauntímaupplýsingar um komur og brottfarir. Þegar gengið er inn í almenningsvagna verði upplifun farþega þar af leiðandi sem líkust því að verið sé að stíga inn í lest.

## 6.5 Landsbyggðarvagnar Strætó

Almenningsamgöngur á landsbyggðina eru hluti af starfsemi Strætó og í dag er upphafs- og endastöð þeirrar þjónustu á höfuðborgarsvæðinu í Mjódd. Í fyrri vinnu var gert ráð fyrir að þessi upphafs- og endastöð yrði færð í samgöngumiðstöðina á U-reit. Niðurstaða starfshópsins nú er að miða við að þessi þjónusta muni í framtíðinni geta haft upphafs- og endastöð á U-reit án þess þó að ákveða að svo verði. Aðrir mögulegir staðir gætu verið einhver af stórum skiptistöðvum Borgarlínu austar í borginni, til dæmis í Kringlunni, Ártúnshöfða, Vogabyggð eða Mjódd. Með tilkomu góðrar þjónustu Borgarlínu og aukinni tíðni er farþegum landsbyggðarvagna auðveldað að ná góðri skiptingu að/frá sínum áfangastað innan borgarinnar. Hvernig þessari þjónustu verði háttað í framtíðinni fari eftir þróun Borgarlínu og hagkvæmnimati á akstri landsbyggðarvagnanna, hversu vestarlega í borgina þeir ættu að fara. Samakstur vagna samhliða Borgarlínu í gegnum borgina gæti talist of kostnaðarsamur.

Ákveðið var að gera ráð fyrir rými á U-reitnum fyrir landsbyggðarvagna til að hafa sem möguleika í framtíðinni. Rýmið væri hannað og staðsett þannig að það nýtist á annan hátt ef það verður ekki nýtt fyrir landsbyggðarvagna. **Reiknað er með að landsbyggðarvagnar verði á sama svæði innan U-reits og Borgarlína og Strætó.** Í fyrri vinnu var gert ráð fyrir 3 stæðum fyrir landsbyggðarvagna og það er nóg miðað við stöðuna í dag skv. upplýsingum frá Strætó.

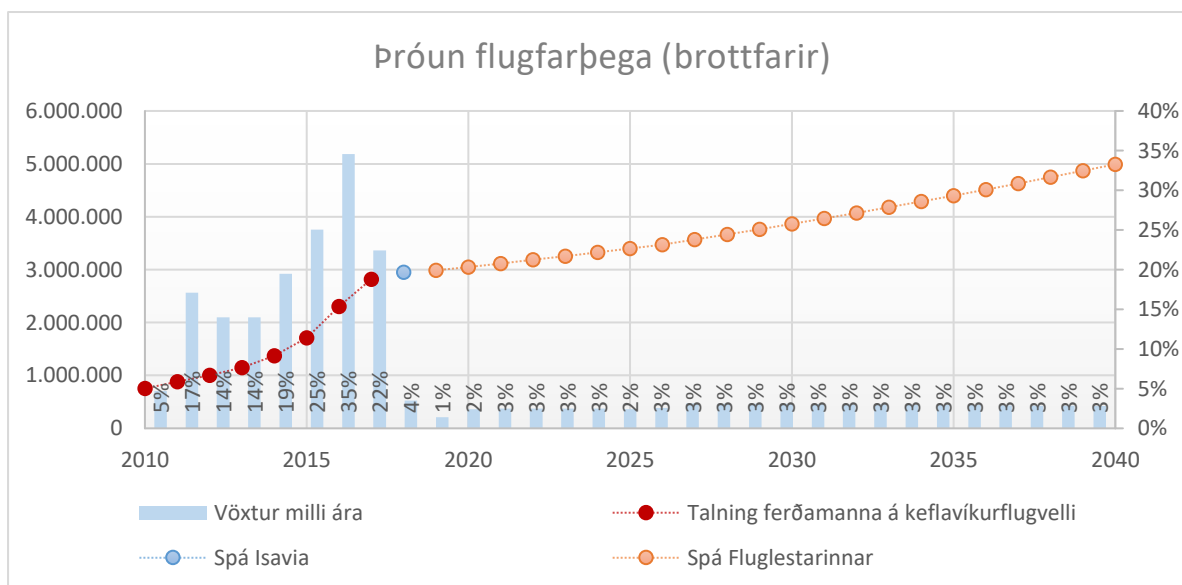


## 7. Ferðapjónustan

Hluti verkefnis starfshópsins var á þessu stigi að meta gróflega þarfir ferðapjónustunnar og uppfæra skoðun á fyrirkomulagi samgangna að og frá U-reit með tilliti til fjölda ferðamanna. Í þarfagreiningunni hér á eftir er gert ráð fyrir að ferðapjónustan noti sömu aðkomur og almenn umferð. Reynt er að miða við sveigjanleika fyrir breytingar á þörfum í framtíðinni þ.a. matið miði við heildarþörf stæða fyrir ökutæki, sem mismunandi aðilar geti leigt óháð því hvaða aðilar eða hvernig ferðapjónusta yrði í boði. Ljóst er þó að lykilstarfsemi á reitnum í dag er flugrútan þ.a. lögð var áhersla á að meta þarfir hennar nú og til framtíðar og aðra starfsemi sem tengist henni.

### 7.1 Ferðamannafjöldi – nú og spá til framtíðar

Á vef Isavia má sjá að samtals fóru 8,7 milljónir farþega um Keflavíkurlugvöll árið 2017.<sup>10</sup> Af þeim er áætlað að 3,1 milljón hafi verið skiptifarþegar þ.a. **5,6 milljónir farþega hafi komið inn til landsins til dvalar**. Samkvæmt Ferðamálastofu skiptast þessar 5,6 milljónir farþega þannig að brottfarir erlendra farþega sem höfðu dvalið á landinu voru 2,2 milljónir og brottfarir íslenskra ferðamanna 0,6 milljónir.<sup>11</sup> **Samtals eru þetta um 2,8 milljónir brottfararfarþega árið 2017** og er aukning milli ára um 16% meðal innlendra ferðamanna og 24% meðal erlendra ferðamanna. Á meðfylgjandi mynd má sjá þróun flugfarþega síðustu ár og spá um þróun næstu ára.



Mynd 14: Þróun flugfarþega sem hafa viðkomu á Íslandi (fjöldi brottfara).

Efitt er að sjá fyrir þróun ferðamanna til lengri tíma á Íslandi og fáir sem treysta sér til að vinna spá til lengri tíma en 2 ár fram í tímann. Isavia hefur unnið spá fyrir 2018 og gerir ráð fyrir 8,3% aukningu innlendra farþega og 10,9% aukningu erlendra farþega. Arion banki spáir 13% aukningu árið 2018 og 10% árið 2019. Eina langtímaspáin sem er til fyrir Ísland er spá sem var unnin fyrir Fluglestina. Spá Fluglestarinnar gerir ráð fyrir um 7-10% vexti á árunum 2019-2021 og þar eftir um 3% vexti fram til 2040 (spá gerð í janúar 2018). Þetta er í samræmi við spá bankastofnana og langtímaspá alþjóðaferðamálaráðsins um 3% vöxt fram til 2040.<sup>12</sup> Þarfagreiningin hér á eftir miðar við þessar spár.

<sup>10</sup> www.isavia.is. 2018.

<sup>11</sup> www.ferdamalastofa.is, 2018.

<sup>12</sup> UNWTO – Tourism Highlights, 2017.

Rétt fyrir útgáfu þessarar skýrslu kom fram uppfærð spá frá Arion banka með lægri farþegafjöldatölum en fyrri spá, þannig að hafa má í huga að hún er rúmleg miðað við það.

## 7.2 Flugrúta

Til að átta sig á umfangi Flugrútunnar á BSÍ í dag og þróun hennar er notast við farþegatalningar á Keflavíkflugvelli og ferðavenjukönnun um ferðamátaval þar. Samkvæmt ferðavenjukönnun sem var unnin í sambandi við Fluglestina kom fram að **13% innlendra ferðamanna um Keflavíkflugvöll nota flugrútuna í dag og um 30% erlendra ferðamanna**. Til að áætla fjölda farþega til eða frá BSÍ í dag og í framtíðinni er þetta ferðamátavalshlutfall notað ásamt því að gera ráð fyrir að 80% af öllum farþegum munu eiga viðkomu á BSÍ. Í dag er mikill fjöldi gististaða í stuttri fjarlægð frá BSÍ sem gerir það að verkum að mikill meirihluti erlendra farþega fara alla leið á BSÍ meðan hlutfall íslenskra ferðamanna er eitthvað minna. Líklega mun þetta dreifast meira um höfuðborgarsvæðið í framtíðinni. Til viðbótar er mánaðarlegt hlutfall brottfararfarþega vitað og er t.d. um 9% allra brottfara í október. Í júlí er 10% allra brottfara íslenskra farþega og 13% erlendra farþega. Með því að reikna þessar upplýsingar saman fást um 1.700 brottfararfarþegar sem fara frá BSÍ á dag í október. Áætla má að þeir séu jafn margir sem koma til BSÍ á dag og er því heildarfjöldinn 3.400 farþegar á dag. Í júlí er heildarfjöldinn áætlaður um 5.000 farþegar á dag. Miðað við farþegaspá til framtíðar má áætla að **árið 2040 fari þessi fjöldi í 8.000 farþega á dag í október og 11.600 farþega á dag í júlí í báðar áttir**.

Samkvæmt farþegatalningum Strætó bs. fyrir leið 55 sem fer milli BSÍ og Keflavíkflugvallar fara um 18.000 farþegar á ári eða gróflega áætlað um 30 farþegar á dag á BSÍ.

Til að áætla hlutfall farþega sem munu ferðast á annasömustu klukkustund dagsins er notast við tölur um fjölda fluga á hverri klukkustund í dag. Þar kemur fram að 16% allra fluga er kl. 7-8 á morgnana og önnur 16% eru kl. 17-18 seinni part dags. Út frá þessu má áætla að á annasömustu klukkustund dags í október fari 275 farþegar frá BSÍ (ca. 550 farþegar í báðar áttir). Á háannatíma í júlí eru áætlaðir 400 farþegar á klukkustund (ca. 800 í báðar áttir).

Tafla 3: Spá um fjölda flugrútufarþega á BSÍ og þörf á stæðum (tölur eru fyrir aðra áttina).

Ár	Fjöldi brottfara á dag í október	Fjöldi brottfara á dag í júlí	Fjöldi farþ. á annasömustu klst innan dags í október (önnur áttin)	Fjöldi farþ. á annasömustu klst innan dags í júlí (önnur áttin)	Þörf á rúrustæðum m.v. 15-30 mín. tíðni á háannatíma í okt.	Þörf á rúrustæðum m.v. 15-30 mín. tíðni á háannatíma í júlí
2017	1700	2500	275	400	2-3	2-4
2040	4000	5800	640	930	3-6	5-9

Til að meta þörf á stæðum á lestunar-/losunarsvæði er gert ráð fyrir að allar rútur taki 55 farþega í ferð og að sama stæði sé notað fyrir bæði losun og lestun. Í dag er þörfin um 3/4 stæði í okt/júl m.v. 30 mínútna tíðni en ef tíðnin er færð niður í 15 mínútur er þörfin 2 stæði. Í dag er pláss fyrir 4 flugrútur samtímis upp við Leifsstöð, og svo er pláss fjær stöðinni fyrir rútur sem bíða tilbúnar en verið er að gera breytingar á þessu fyrirkomulagi. **Í framtíðinni er líkleg þörf miðað við 15 mínútna tíðni 3 stæði í október og 5 stæði í júlí** og miðað við 30 mínútna tíðni er hún 6/9 stæði í okt/júl. Samkvæmt ferðþjónustuaðila á BSÍ í dag eru farnar 22 ferðir á dag milli BSÍ og KEF með um 40-50 rútum sem eykst eitthvað yfir sumartímann.

Hluti þjónustunnar sem flugrútan veitir er að skutla/sækja farþega á hótél eða söfnunarsvæði og þá oftast með smærri rútum, svokölluðum skutlum, þannig að gera þarf ráð fyrir pláss fyrir farþega til að skipta úr flugrútu yfir í þessar skutlur. Í dag eru máluð 15 stæði við BSÍ fyrir þessar skutlur. Á

háannatíma um sumar fara um 400 farþegar með flugrúttunni í hvora átt. Ef gert er ráð fyrir að 80% þeirra séu að nýta sér þessa þjónustu og að meðaltali séu alltaf 14 farþegar í skutlum er þörfin 23 skutlur á klukkustund. Ef gert er ráð fyrir 30 mínútna tíðni er þörf á 12 stæðum fyrir skutlur en 6 ef tíðnin er 15 mínútur. Árið 2040 verða fleiri farþegar en á móti kemur að líklegt er að hærra hlutfall þeirra nýti sér bættu þjónustu almenningsamgangna og er hér áætlað að einungis 50% farþega nýti sér þessa þjónustu sem gera um 470 farþegar á klukkustund í júlí. Með því má áætla að umferðin fari upp í 40 skutlur á klukkustund. Ef gert er ráð fyrir kantstoppi og að umferð skutlanna sé dreift nokkuð jafnt yfir **háannatímann, með 10 mín á milli brottfara, er þörf á 6 stæðum fyrir skutlur**. Skutlurnar gætu líklega samnýtt sleppistæði einkabíla.

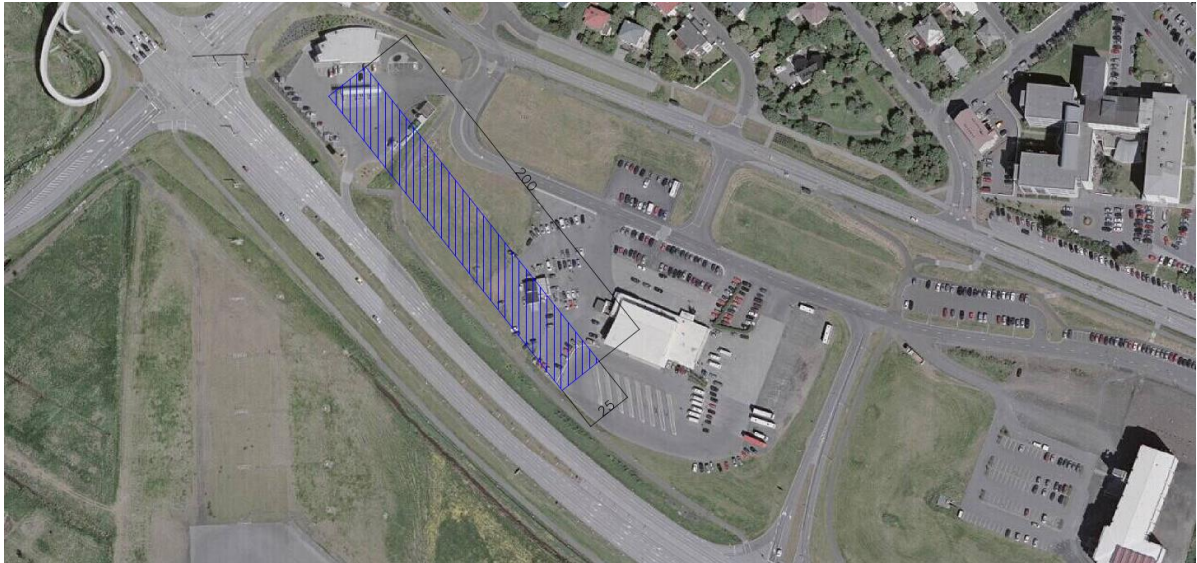
### 7.3 Dagsferðir frá BSÍ

Hluti af ferðarþjónustunni á BSÍ í dag eru dagsferðir út fyrir höfuðborgarsvæðið. Þetta eru til dæmis ferðir á gullna hringinn á daginn og norðurljósaferðir á kvöldin svo fátt eitt sé nefnt. Samkvæmt ferðarþjónustuaðilum á BSÍ eru farnar 12 dagsferðir þaðan á dag og þær leggja allar af stað um klukkan 9 á morgnana. Samtals eru notaðir 15-16 bílar í þessar ferðir. Til viðbótar við þetta eru svo farnar ferðir í Bláa lónið á klukkustundarfresti á sumrin. Ef þróunin verður sú sama og spáð er fyrir flugrúttuna má áætla að um 35-38 bílar fari frá BSÍ á morgnana. **Ef álaginu yrði dreift, þ.e. stæði yrðu samnýtt og ferðir væru farnar á 15 mínútna fresti í 1-2 klukkustundir á morgnana þá er þörfin 5-9 stæði**. Ef gert er ráð fyrir að það séu 40 farþegar í hverri ferð að jafnaði má áætla að þetta verði 1400-1500 farþegar á hverjum morgni.

Líkt og með flugrúttuna er hluti þjónustu dagsferða að skutla/sækja farþega á hótél eða söfnunarsvæði og þá oftast með skutlum. Í dag eru 15 stæði við BSÍ fyrir þessar skutlur. Á háannatíma um sumar fara líklega 600 farþegar í dagsferðir ef gert er ráð fyrir að það séu 40 farþegar í hverri af þeim 15 rútum sem fer um sumar árið 2017. Með því að áætla að að meðaltali séu 14 farþegar í hverri skutlu og 80% nýti sér þessa þjónustu má áætla að 35 skutlur fari um BSÍ á háannatíma í dag. Árið 2040 er talið að farþegar í dagsferðum verði um 1.400 en þörfin á skutlum verði minni vegna stórbættra almenningsamgangna. Því er gert ráð fyrir að einungis 50% farþega dagsferða noti skutlur sem gerir um 700 farþega. Ef gert er ráð fyrir kantstoppi og að umferð skutla **sé dreift nokkuð jafnt yfir háannatíman er þörf á 9 stæðum fyrir skutlur**. Skutlurnar gætu líklega samnýtt sleppistæði einkabíla.

### 7.4 Fluglest

Ef áform um fluglest ná fram að ganga er þörf á plássi fyrir hana því BSÍ er einn af þeim stöðum sem er til skoðunar sem endastöð. Í undirbúningsvinnu fluglestarinnar eru U-reitur, Kringlan og Smáralind til skoðunar sem endastöð. Gert er ráð fyrir Smáralind sem millistöð, sem gæti þjónað sem tímabundin endastöð. Ef endastöð fluglestar kæmi á U-reit þá yrði hún neðanjarðar. Áhrif hennar á yfirborði yrðu því fyrst og fremst aukning fólksstraums um samgöngumiðstöðina. Einnig mætti þá áætla að þörfin fyrir stæði undir flugrútu myndi minnka. Samkvæmt uppfærðri viðskiptaáætlun **fluglestar frá 2017 er gert ráð fyrir 9 milljónum lestarfarþega á ári árið 2046 eða að meðaltali um 20 þúsund farþegum á dag** ef gert er ráð fyrir að 80% farþega fari á U-reit. Gera má ráð fyrir að fluglestin þurfi framkvæmdasvæði vegna tenginga á yfirborð. Ef endastöð fluglestar kæmi á U-reit þá yrði það stórt verkefni og erfitt að gera ráð fyrir því nú í hugmyndasamkeppni fyrir reitinn. Til að áform um fluglest skapi ekki óvissu um eða tefji uppbyggingu á U-reit væri best ef hægt er að g.r.f. að brautarpallar neðanjarðar verði undir eða sunnan við Hringbraut með ská tengingu upp á yfirborð innan U-reits.



Mynd 15: Mögulegt umfang brautarpalla fluglestar, neðanjarðar. Staðsetning gæti mögulega eins verið undir eða sunnan við Hringbraut.

## 7.5 Ferðabjónustan - samantekt

Í eftirfarandi töflu er samantekt úr köflunum á undan um rýmisþörf utandyra fyrir ferðabjónustuna.

Gert er ráð fyrir að flugrúta og rútur fyrir dagsferðir (og skutlur/fjallajeyppar) sé á sama svæði á reitnum. Þannig er hægt að samnýta pláss því þessi starfsemi er ekki með sama háannatíma. Einnig er gert ráð fyrir að svæði fyrir ferðabjónustu sé aðskilið frá svæði almenningsgangna.

Tafla 4: Samantekt á rýmisþörf ferðabjónustunnar utandyra á reitnum.

	Heildarfjöldi farþega (sólarhringur)	Heildarfjöldi farþ. á háannatíma (brottfarir)	Heildarfjöldi vagna á háannatíma (brottfarir)	Plássþörf á háannatíma (heild)	Útfærsla
Flugrúta	11.600 (júlí)	930 (júlí)	17 á klst.	5 (m.v. 15 mín tíðni)	Stæði
Ferðabjónusta dagsferðir (rútur)	3.000 (júlí)	1.400 (júlí)	36 á klst.	9 (m.v. 15 mín tíðni)	Stæði
<b>Heildarfjöldi rúrustæða þegar g.r.f. samnýtingu (50-100% samnýting)</b>				<b>12-17</b>	<b>Stæði</b>
Flugrúta (skutlur)	7.000	470	33 á klst.	6	Kantstopp
Ferðabjónusta dagsferðir (skutlur)	1.500	700	50 á klst.	9	Kantstopp
<b>Heildarfjöldi skutlustæða þegar g.r.f. samnýtingu (50-100% samnýting)</b>				<b>9-12</b>	<b>Kantstopp</b>

## 8. Aðrir samgöngumáttar

### 8.1 Bílaleigur

Margar bílaleigur eru í rekstri hérlendis og ljóst að þær geta aldrei verið allar með starfsemi   U-reit. Þarfir fyrir bílaleigu(r) er skv. frummati að **aðstaða verði (sérmerkt, frátekin b lasta i) fyrir 40-50 bílaleigubíla**. Gert er ráð fyrir að s  aðstaða verði   b lasta ah si   U-reit.

Ekki er gert ráð fyrir að við samgöngumiðstöð verði st rt geymslusvæði fyrir bílaleigur. Ofangreind aðstaða verði til staðar til takmarka r geymslu og afgreiðslu bílaleigubíla en viðkomandi fyrirtaeki geti „fyllt   lagerinn“   staðnum áður en skortur verður   farartækjum.

  ljósi þess að l ti  er vitað um  huga bílaleiga   að veita þjónustu   samgöngumiðstöð er nauðsynlegt að þarfir þessara samgöngumáta  /við samgöngumiðstöð Reykjavíkur verði greindar nánar   síðari stigum   samráði við þá aðila sem hyggjast reka slíka starfsemi.

### 8.2 Leigubílar

Þarfir utandyra skv. frummati eru að **aðstaða verði fyrir um 10-15 leigubíla til að raða sér upp og taka upp farþega. Slík aðstaða er talin fullnægjandi   dag og til framtíðar**. Aðstaðan verði staðsett og útfærð þannig að auðvelt verði fyrir farþega almenningsamgangna og hópferðabíla að ferja farangur sinn á milli þessara ferðamáta. Ekki þarf að gera ráð fyrir sérstakri aðstöðu innandyra fyrir leigubílaþjónustu. Gert er ráð fyrir að leigub lar verði   flestum tilfellum til staðar. Ef ekki þ  verði hægt að óska eftir leigubíl við þjónustuborð samgöngumiðstöðvar.

Fulltrúar fyrri vinnuhópsins fundu  með fulltrúum bifrei astj raf lagsins Frama   janúar 2013.   umr  um þar kom fram að h pfer afyrirtaekin safna flest sínum farþegum   dag saman með litlum h pfer ab lum og flytja þannig niður   BSÍ eða aðra s fnunarsta i. Ferðamenn   leið   hópferðir eru þvi ekki mikið að nota leigubíla. Farþegar að fara   og koma  r flugr tunni nota gjarnan leigubíla og mikilvægt er að hafa gott aðgengi farþega með farangur sinn að leigub lum.   dag þurfa allir farþegar sem koma  r flugr tunni eða eru   leið   hana að koma s r ásamt öllum farangri í gegnum húsið.   þessu samhengi var minnst   nauðsyn þess að hafa farangurskerrur til reiðu   samgöngumiðstöð. Fram kom að b lasta i við BSÍ   dag eru töluvert mikið notuð til lengri tíma af fólki sem er erlendis og tekur flugrútuna til KEF.   dag eru við BSÍ um 10 leigub lar   r      lagspunktum t.d. þegar flugrútan kemur. Við Hlemm eru staði fyrir um 12 leigubíla sem eru töluvert notaðir af farþegum sem voru að koma  r str tisvagni þ  þeir s u að mestu að þjónusta aðra hópa. Fram kom að við nýja samgöngumiðstöð væri æskilegt að hafa aðstöðu fyrir 10-20 leigubíla   rennu og staðsetja hana þannig að gott aðgengi væri að henni fyrir farþega með farangur   leið  / r flugrútu. R tt var að slík aðstaða myndi líka nýtast LSH sem er töluvert þj nusta ur af leigub lum. Til samanburðar var nefnt að við Leifsstöð er rými fyrir um 40 leigubifreiðar   þrefaldri r   sem mjókkar svo niður   eina akrein þar sem farþegar eru teknir upp  . Það fyrirkomulag gengur vel upp. Hugmyndin að   einum og sama stað s  bæði miðstöð almenningsamgangna og ferðaþjónustu gengur út   það að þar með eigi ferðamenn kost á þvi að ferðast með almenningsamgöngum til og frá samgöngumiðstöð og þannig minnki umferð st rri hópferðabíla um miðborgina.

### 8.3 Deilib lar

Einnig er gert ráð fyrir að   samgöngumiðstöð verði aðstaða fyrir deilibíla (e. car-sharing) þar sem áskrifendur, þátttakendur   deilib la skrift, geta gengið að b l v sum og leigt til skemmri tíma eftir að hafa bókað leigutíma fyrirfram.

## Svona virkar Zipcar

4 einföld skref að frelsi



### SKRÁNING

Þú sækir um á netinu og færð aðgang að appinu.



### BÓKAÐU

Þú bókar Zipcar eins og þér hentar, frá klukkutíma og upp í sólarhring.



### OPNAÐU

Þú opnar Zipcar með appinu. Voila! Og bíllinn er þinn.



### AKTU

Njóttu þess að zippa. Þegar ferðinni lýkur leggur þú bílnum aftur á sama stað og læsir með appinu.



Mynd 16: Zipcar deilibilakerfið í Reykjavík.

Þarfir utandyra skv. frummati eru að **aðstaða (sérmerkt, frátekin bílastæði) verði fyrir 5-10 deilibíla með möguleika á stækkun aðstöðunnar síðar**. Gert er ráð fyrir að notendur skyndibíla gangi rafrænt frá pöntun áður en komið er í samgöngumiðstöð eða í farsínum sínum á staðnum og því sé ekki þörf á neinni aðstöðu innandyra.

## 8.4 Deilihjólaleiga

Gert er ráð fyrir að í samgöngumiðstöð verði aðstaða fyrir deilihjólaleigu (e. bicycle sharing system) þar sem hægt er að leigja reiðhjól til afnota í afmarkaðan tíma yfir daginn. Samkvæmt frummati er gert ráð fyrir að **aðstaða verði fyrir 20 deilireiðhjól ásamt tilheyrandi búnaði með möguleika á stækkun aðstöðunnar síðar**. Gert er ráð fyrir að afgreiðslukerfi hjólaleigu verði sjálfvirk og ekki þurfi aðstöðu innandyra.



Mynd 17: Wow City bike borgarhjólaleigur í Reykjavík.



## 8.5 Vespu- og hjólaleiga

Gert er ráð fyrir að hjóla- og vespuleigur geti fengið aðstöðu í samgöngumiðstöð. Þarfir utandyra skv. frummati er að rými verði fyrir aðstöðu fyrir **20 leigureiðhjól með möguleika á stækkun aðstöðunnar síðar**. Einnig verði g.r.f. rými fyrir aðstöðu fyrir **10 leiguvespur með möguleika á stækkun aðstöðunnar**

**síðar.** Gert er ráð fyrir að fyrirtæki sem leigja út reiðhjól og/eða vespur hafi afgreiðsluaðstöðu inni í samgöngumiðstöð, annað hvort á sameiginlegu þjónustuborði miðstöðvarinnar eða í sérstökum þjónustubásnum viðkomandi fyrirtækja.

Ekki er gert ráð fyrir að við samgöngumiðstöð verði stórt geymslusvæði fyrir reiðhjóla- og vespuleigur. Ofangreind aðstaða verði til staðar til takmarkaðrar geymslu og afgreiðslu hjóla og vespa en viðkomandi fyrirtæki geti „fyllt á lagerinn“ á staðnum áður en skortur verður á farartækjum. Hjólaleigur og vespuleigur geti haft aðstöðu til að geyma hjól á „lager“ í bílastæðahúsi eða í td. kjallara í samgöngumiðstöðinni.

Í ljósi þess að lítið er vitað um markað fyrir hjóla- og vespuleigur í Reykjavík er nauðsynlegt að þarfir þessara samgöngumáta í/við samgöngumiðstöð Reykjavíkur verði greindar nánar á síðari stigum í samráði við þá aðila sem hyggjast reka slíka starfsemi.

## 8.6 Einkabílar og -reiðhjól

**Gera skal ráð fyrir að bílaleigur og almenningsbílastæði verði í bílastæðahúsum á reitnum en ekki endilega við samgöngumiðstöðina. Almennt skal bílastæðum ofanjarðar (sem eru ekki í bílastæðakjallara eða -húsi) vera haldið í lágmarki. Æskilegt er að bílastæðum verði dreift í fleiri en eitt bílastæðahús og að þau séu þannig staðsett að sem mest samnýting náist.** Bílastæði getur verið nýtt á mismunandi tímum dags eftir því hvort það er fyrir samgöngumiðstöðina, atvinnuhúsnæði eða íbúðarhúsnæði. Einnig skal hafa í huga við hönnun og staðarval bílastæðahúss að hægt sé að nýta það á annan hátt en fyrir bílastæði í framtíðinni eftir því sem samgöngutækni og -venjur þróast.

Í vinnslutillögu að breytingu á Aðalskipulagi Reykjavíkur er lagt til að nýtingarhlutfall nálægt kjarnastöðvum Borgarlínu verði að lágmarki 1,0. Einnig eru settar kvaðir um bíla- og hjólastæði á þessum svæðum. Þær eru að hámarki 0,7 bílastæði á hverja 100 byggða m<sup>2</sup> og að lágmarki 3 hjólastæði á hverja 100 byggða m<sup>2</sup>. Samkeppnissvæði U-reits er í heildina um 68 þús. m<sup>2</sup>. Ef heildar byggingarmagn reitsins verður af svipaðri stærðargráðu myndi það þýða að hámarki 450-500 bílastæði m.v. forsendunnar að ofan. Ef bílastæði eru í húsi er algengt að reikna með 30 m<sup>2</sup> fyrir hvern bíl með akstursleiðum, römpum og tilheyrandi. Miðað við þessar forsendur þyrftu því bílastæðahús að vera í heildina um 14.000 fermetrar.

Bílastæði eiga þó að skoðast með hliðsjón af nýjum reglum sem eru í vinnslu hjá Reykjavíkurborg og verða að öllum líkindum færri en ofangreint. **Í hugmyndasamkeppninni skal því gera ráð fyrir að hámarki 0,7 bílastæðum á hverja 100 byggða m<sup>2</sup>, en þetta verður svo nánar útfært í deiliskipulagsvinnu og taki þá mið af reglunum sem verði tilbúna þá.**

**Í hugmyndasamkeppninni skal gera ráð fyrir að lágmarki 3 hjólastæði á hverja 100 byggða m<sup>2</sup>. Reikna skal með að hjólastæði dreifist um allt svæðið.**

## 9. Umferðarskipulag

Í þessum kafla eru skoðaðar tengingar fyrir gangandi og hjólandi vegfarendur og skoðað hvernig flæði umferðar getur verið að og frá U-reit.

### 9.1 Tengingar við göngu- og hjólastígakerfi

Samgöngumiðstöðin verður tengipunktur mismunandi samgöngumáta og mjög mikilvægt að göngu- og hjólaleiðir að/frá miðstöðinni verði góðar. Öll hönnun göngu- og hjólaleiða skal vera þannig að augljóst sé að þessir ferðamátar eru í forgangi að/frá reitnum og innan hans. Mikilvægt er að tryggja góðan göngu- og hjólaás um Sóleyjargötu sem tengir miðborgina og samgöngumiðstöðina sem og tengingar upp á Skólavörðuholt, við LSH, HÍ og HR. Á mynd hér fyrir neðan er sýnd tillaga að fyrirkomulagi helstu göngu- og hjólaleiða út frá U-reit. Tillagan gerir ráð fyrir að göngu- og hjólaleið sem nú liggur samsíða Hringbraut, sunnan U-reits verði færð inn á U-reitinn til að bæta tengingar við áfangastaði þar, í gegnum U-reit og verði hluti af núverandi stofnleið um svæðið, nokkurs konar tengistofnleið. Samsíða stofnstígur sunnan Hringbrautar verði áfram stofnleið þar sem hægt verður að komast hraðar framhjá svæðinu.



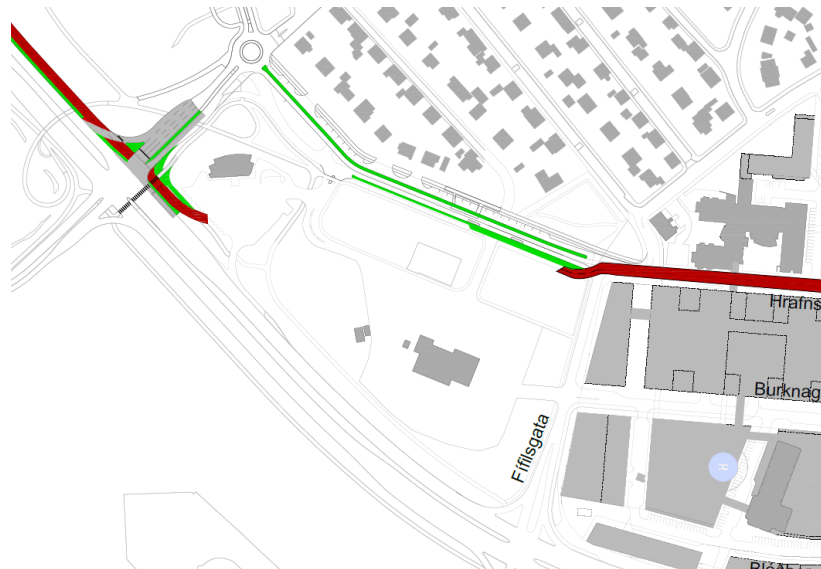
Mynd 18: Tillaga að helstu leiðum gangandi og hjólandi vegfarenda að/frá U-reit.



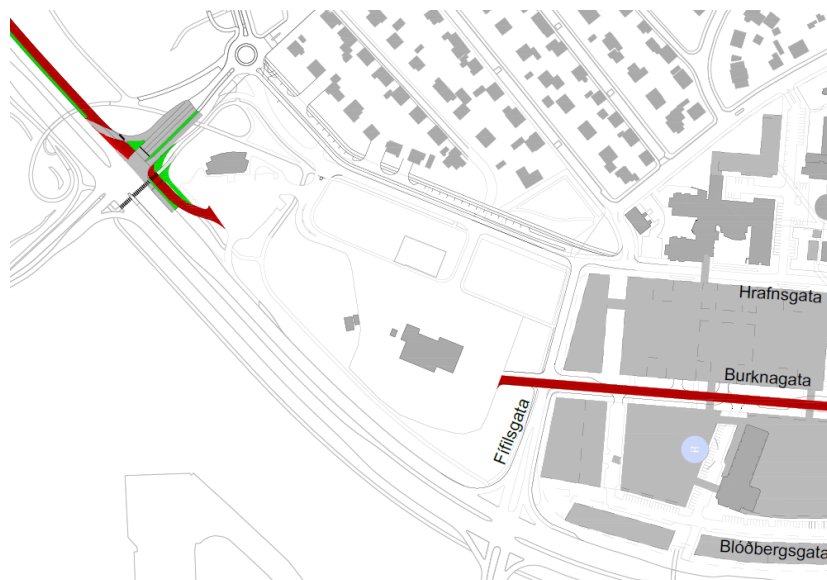
## 9.2 Flæði umferðar að/frá U-reit

Á mynd 10 frammar í skýrslunni er farið yfir hvaða akstursleiðir væru æskilegar fyrir almenningssamgöngur að og frá reitnum miðað við úr hvaða áttum áætlað er að Borgarlínu- og Strætóleiðir komi í framtíðinni og m.v. framtíðarskipulag LSH reits og Snorrabrautar/Nauthólsvegar. Almenningsamgönguleiðir úr austri munu koma að U-reit í gegnum LSH reit, en þegar þessi skýrsla er skrifuð er óljóst hvort það verði um Hrafnsgötu eða Burknagötu. Í framtíðinni er áætlað að leiðir af Snorrabraut og úr austanverðri Vatnsmýri (HR og Kársnesbrú) aki Snorrabraut og komi því sömu leið inn á U-reit, þ.e. annað hvort eftir Hrafnsgötu eða Burknagötu á LSH reit.

Mikilvægt er að hafa tengingu við HÍ og er því reiknað er með að tenging á/af reitnum til vesturs verði við gatnamót Hringbrautar og Njarðargötu og sérrými lægi meðfram Hringbraut, norðan við hana. Einnig þarf að g.r.f. að almenningssamgöngur geti tengst Sóleyjargötu og Barónsstíg, en ekki endilega í sérrými. Á myndinni hérna fyrir neðan má sjá þessar sérrýmisleiðir skissaðar upp. Einnig sést á myndinni Gamla Hringbraut og Sóleyjargata sem sameinuð gata með eðlilegum fjarlægðum frá lóðarmörkum húsanna við Sóleyjargötu.



Mynd 19: Sérrými almenningssamgangna að/frá U-reit m.v. líklegar akstursleiðir í framtíðinni, ef sérakreinar í gegnum LSH reit verða um Hrafnsgötu.

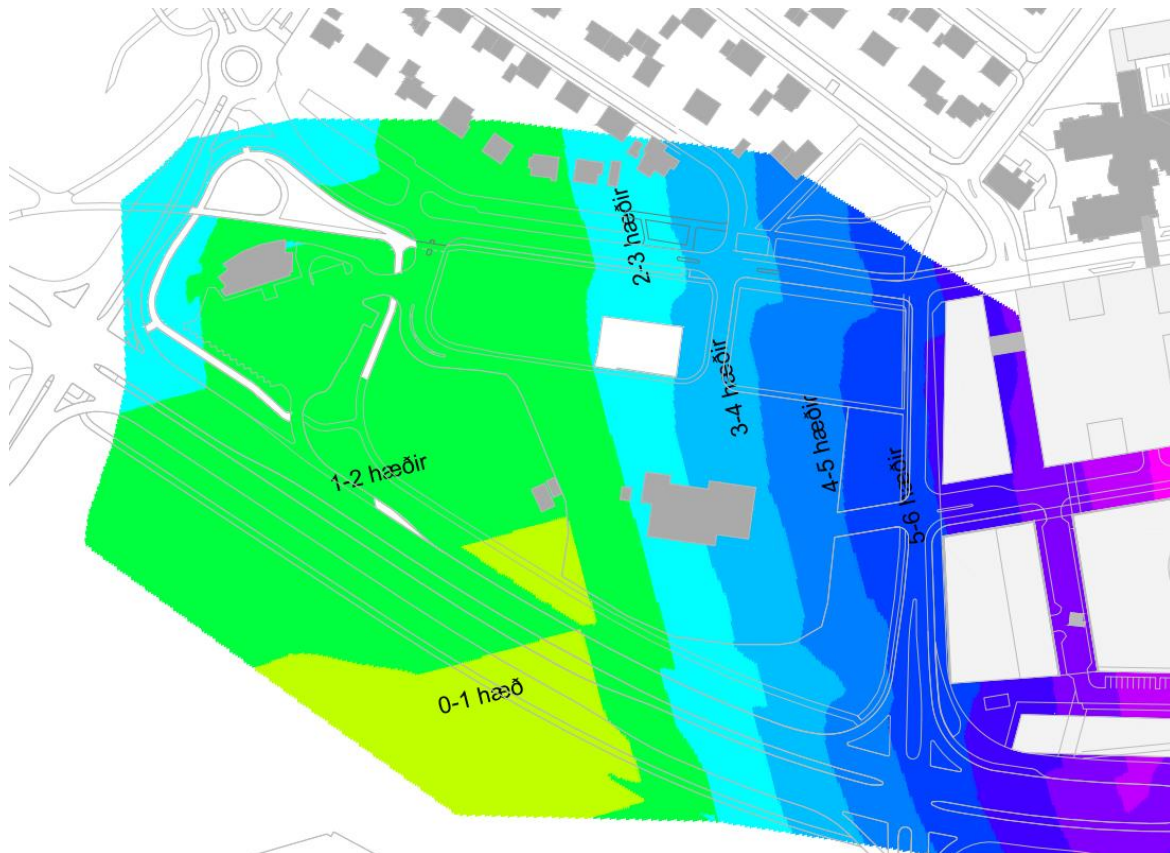


Mynd 20: Sérrými almenningssamgangna að/frá U-reit m.v. líklegar akstursleiðir í framtíðinni, ef sérakreinar í gegnum LSH reit verða um Burknagötu.

### 9.3 Hæðartakmarkanir innan reits

Eitt af meginmarkmiðum hugmyndasamkeppni er að kalla eftir hugmyndum um heildarlausn fyrir reitinn. Til að styðja við reitinn sem samgöngureit, tengipunkt almenningsamgangna og ferðapjónustu og vistvænna og fjölbreyttra samgöngumáta þarf að gera reitinn að áfangastað í sjálfu sér. Það er því mikilvægt að á reitnum verði einnig rými fyrir þjónustu-, atvinnu- og íbúðarhúsnæði, til viðbótar við það rými sem samgönguhlutinn þarf. Niðurstaða starfshópsins er að U-reitur er nægilega stór til að rúma samgöngumiðstöð og athafnasvæði hennar auk umtalsverðs byggingarmagns til viðbótar. **Það er því mikilvægt að reyna að koma samgöngumiðstöð sem haganlegast fyrir og þannig að sem minnst rými fari undir byggingu, athafnasvæði og akstursleiðir.**

Huga þarf að hæðartakmörkunum húsa vegna hindranaflata flugvallarins, sem eru mestar vestast og syðst á reitnum. Æskilegt væri að haga hönnun þ.a. mögulegt væri að hækka byggingar í framtíðinni. Einnig þarf að huga að hljóðvist vegna umferðar um Hringbraut meðfram suðurhlíð reitsins.



Mynd 21: Mögulegar hæðir bygginga innan reitsins miðað við hæð lands og hindranaflati flugvallarins.

Eins og kom fram í kafla 4 þá ætti að vera skv. forskoðun hægt að koma fyrir nægu byggingarmagni á því svæði sem eftir er á reitnum, eftir að búið er að taka frá svæði fyrir samgöngumannvirki og taka tillit til hæðartakmarkana vegna hindranaflata, til að uppfylla kröfu í breytingartillögu á Aðalskipulagi Reykjavíkur um lágmarks nýtingarhlutfall 1,0.

## 10. Innra skipulag samgöngumiðstöðvar

### 10.1 Þarfagreining innandryra

#### Biðsvæði

Ekki var farið ítarlega í þarfagreiningu á stærðum svæða innandryra í vinnu starfshópsins, en gerðir voru grófir útreikningar á áætlaðri stærð biðsvæða út frá farþegaspám (sjá töflu hér að neðan). Einnig voru rifjaðar upp niðurstöður fyrri vinnu. Gert er ráð fyrir að haldin verði önnur samkeppni fyrir samgöngumiðstöðina sjálfa eftir að hugmyndasamkeppni fyrir U-reit hefur verið haldin. Fyrir gerð keppnislýsingar fyrir seinni samkeppnina mun þurfa að gera nánari greiningu.

Tafla 5: Útreikningur á stærð biðsvæða út frá farþegaspám og samanburður við fyrri greiningar og sambærilegar samgöngumiðstöðvar í nágrannalöndum.

	Max farþegar p. 30mín (komur + brottfarir)	Biðsvæði (m <sup>2</sup> )	Annað rými (m <sup>2</sup> )	Athugasemdir
<b>Uppfærð áætlun á rýmisþörf</b>				
Almenningssamgöngur	768	370		Biðsvæði miðast við 0,8 m <sup>2</sup> á mann per korter
Flugrútan	940	660		Biðsvæði miðast við 1,2 m <sup>2</sup> á mann
Dagsferðir	750	1050		Biðsvæði miðast við 1,2 m <sup>2</sup> á mann
<b>Samtals;</b>	<b>2458</b>	<b>2080</b>	<b>600</b>	
<b>Greining frá árinu 2005 - Samgöngumiðstöð samnýtt með flugi</b>				
Vegna flugfarþega	383	1660	2300	Annað tilgreint rými er 750 m <sup>2</sup> fyrir farangur og frakt, 400 m <sup>2</sup> fyrir tækjageymslu, og 700 m <sup>2</sup> verði til útleigu fyrir almenna verslunarstarfsemi.
Vegna rútufarþega	468	2020	570	
<b>Samtals;</b>	<b>850</b>	<b>3680</b>	<b>2870</b>	<b>Heildarrými 6550 m<sup>2</sup></b>
<b>Til samanburðar eru hér samgöngumiðstöðvar í eftirtöldum borgum</b>				
<b>Osló</b>	Sambærilegur fjöldi	<b>5980</b>	-	Með allri þjónustu
<b>Gautaborg</b>	Sambærilegur fjöldi	<b>2700</b>	-	Einungis biðsvæði og miðasala meðan megnið af annari þjónustu er í annarri byggingu

Þegar átt er við biðsvæði er það einungis það svæði þar sem farþegar standa eða sitja þegar beðið er eftir fari með almenningssamgönguvagni eða rútu. Til viðbótar skal bæta við svæði fyrir gangvegi og þjónustu. Samhljómur er með útreikningunum nú og árið 2005 um stærð biðsvæðis fyrir almenningssvagna- og rútufarþega, þ.e. um 2.000 m<sup>2</sup>. Auk þess var árið 2005 reiknað með tæplega 600 m<sup>2</sup> í annað rými tengt rútufarþegum. **Samtals má því ætla að samgöngumiðstöð fyrir almenningssvagna og rútur þurfi að vera um 2.600 m<sup>2</sup>.** Til samanburðar er flatarmál BSÍ í dag um 1.500 m<sup>2</sup>.

Til samanburðar voru samgöngumiðstöðvar í öðrum stórum borgum á norðurlöndunum skoðaðar og er stærð þeirra birt í töflunni. Samgöngumiðstöðvarnar í Osló og Gautaborg þóttu mjög sambærilegar þar sem svipaður fjöldi langferðafarþega fer þar um í dag og gert er ráð fyrir að fari um U-reit árið 2040.

Í töflunni að ofan eru biðsvæðin áætluð út frá háannatíma í ferðaþjónustunni annars vegar og háannatíma í almenningssamgöngum hins vegar. Útreikningar miðast við hápunkt í farþegafjölda sem verður samtímis í húsinu á 30 mínútna tímabili. Hámarks fjöldi í almenningssamgöngum er áætlaður að verði árdegis á virkum dögum. Biðsvæði almenningssamgangna er reiknað miðað við hámarkskorter (460 manns) og að þá þurfi hver farþegi um 0,8 fermetra á mann (þjónustustig C)<sup>13</sup>. Þá er gert ráð fyrir að megnið af farþegunum séu standandi. Hámarksfjöldi í flugrútu og dagsferðum er áætlaður að verði árdegis í júlí. Gert er ráð fyrir að meirihluti farþega ferðaþjónustunnar hafi aðgang að sætum og þess vegna þurfi um 1,2-1,4 fermetra á mann (þjónustustig C).

Í skýrslu verkefnishóps Samgöngu- og sveitarstjórnarráðuneytisins frá maí 2018 um nýja flugstöð á Reykjavíkurlflugvelli voru metnar þrjár mögulegar staðsetningar fyrir flugstöð. Niðurstaða hópsins var að flugafgreiðsla í samgöngumiðstöð á BSÍ reit væri áhugaverðasti kosturinn<sup>14</sup>. Í skýrslunni var lagt til að ríkið tæki þátt í fyrirhugaðri hugmyndasamkeppni um nýja samgöngumiðstöð á BSÍ reitnum þannig að gert yrði ráð fyrir þeim möguleika að flugstöð væri hluti af hugmyndavinnunni. Í nánari skoðun og samtali við Isavia og flugrekendur vorið 2019 kom fram að flugrekendur hafa hugmyndir um að endurnýja og stækka núverandi flugstöð og telja það fullnægjandi aðstöðu miðað við núverandi aðstæður. Í framhaldinu taldi Samgöngu- og sveitarstjórnarráðuneytið ekki þörf á að skoða hugmyndina frekar.

## 10.2 Rekstrarfyrirkomulag

Lagt er til að óháður aðili/fyrirtæki sjái um rekstur samgöngumiðstöðvar. Auk þess að sjá um útboð á húsnæði og aðstöðu sjái viðkomandi fyrirtæki um rekstur á húsnæði og lóð, ásamt því að:

- Standa fyrir dagskrá í húsinu sem geri það eftirsóknarverðan viðkomustað eins og listsýningum, upplýsingabásur fyrir gesti o.fl.
- Sjá um rekstur þjónustuborðs í húsinu og upplýsingatöflur um komur og brottfarir.
- Setja reglur um opnunartíma, auglýsingar og reki alla sameiginlega aðstöðu. Fyrirmynd getur verið Kringlan.

Það mætti hugsa sér að viðhafa einhvers konar útboð á þessu. Rými innandyra og á lóð verði skipt í sérafnotarými og sameiginleg rými með sérstökum leigusamningum og kröfum um opnunartíma, gæði þjónustu og eftirfylgni varðandi það að farið sé að reglum. Til dæmis um að tímar á biðsvæðum séu virtir, stundvísi aðila og annað sem að upp getur komið varðandi svona rekstur.

Vinna þarf ítarlegar reglur um rekstrarfyrirkomulag sem fá samþykki Samkeppniseftirlitsins. Til að tryggja gagnsæi verði útboðsfyrirkomulag á aðstöðu í og við húsið þannig að til að hægt sé að vera þar með komur og brottfarir þurfi fyrst að greiða ákveðið aðstöðugjald sem stendur undir ákveðnum föstum kostnaði. Þetta gjald er óháð fjölda koma og brottfara. Ofan á þetta gjald komi síðan greiðsla fyrir fjölda koma og brottfara sem fari stíglækkandi eftir magni. Þau fyrirtæki sem ætla sér að vera með þjónustu við húsið séu þannig skyldug til að taka þátt í rekstri sameiginlegs þjónustuborðs. Jafnframt verði gerðar tiltekna umhverfis-, öryggis- og gæðakröfur til að tryggja gæði þeirrar þjónustu sem ferðafólk sækir í samgöngumiðstöð.

<sup>13</sup> Transit Capacity and quality of service manual, TCRP, þriðja útgáfa.

<sup>14</sup> Skýrsla verkefnishóps um nýja flugstöð á Reykjavíkurlflugvelli. Maí 2018. Samgöngu- og sveitarstjórnarráðuneytið.

### 10.3 Núverandi bygging BSÍ - Umferðarmiðstöðin

Í desember 2012 fór fram einfalt mat á núverandi ástandi BSÍ með sjónmati á burðarvirki og gluggum hússins ásamt plönnum umhverfis húsið og í framhaldinu var unnið mat á kostnaði við endurbyggingu á núverandi húsi. Við skoðun árið 2012 var ástand byggingarinnar orðið mjög bágborið vegna takmarkaðs viðhalds í áratugi. Bæði var um að ræða slit vegna notkunar og verulegar skemmdir sem að miklu leyti má rekja til raka eða veðurfars. Í lok árs 2017 var þetta ástandsmat og mat á kostnaði uppfært og gefið út minnisblað. Annars vegar var metinn kostnaður með tilliti til endurbyggingar og hins vegar nauðsynlegra lagfæringa t.a. geta notað húsið í 3-5 ár þar til ákvörðun verður tekin um framhaldsskipulag svæðisins. Í minnisblaðinu segir: „Í gegnum tíðina hefur bygging Umferðarmiðstöðvar örugglega ekki alltaf verið vel og að öllu leyti vatnsheld og því má gera ráð fyrir að [...] myglu sé að finna í húsinu, jafnvel víða. [...] Örveruvöxtur (t.d. mygla) o.fl. í rakaskemmdum [getur] leitt til þess að ráðlegt sé að fjarlægja mýkri byggingarefni [...] en skemmdir í steinsteypu séu sjaldnast þannig að ástæða sé til að fjarlægja hana. Rakaskemmdir leiði því ekki til þess að steinsteyp burðarvirki byggingar verði dæmt ónýtt, nema ef t.d. mikið ryð í járnbandingu er útbreitt, frostskemdir hafa orðið, eða annað sem rýrir burðarþol.“ Verði húsið endurbyggt til að nota það í einhverja áratugi, þá verði nauðsynlegt, eða a.m.k. skynsamlegt, að hreinsa allt af burðarvirkinu og byggja öll frágangsatíði upp aftur. Auk þess yrði að fara yfir þætti sem reglugerðir gera nú meiri kröfur til en var á byggingartíma, svo sem einangrun, frárennsli, brunavarnir o.s.frv. Megin niðurstaða ástandskönnunar núverandi bygginga er eftirfarandi:

*Kostnaður við að laga og endurbyggja húsið í sem næst upprunalegri mynd er metinn um 550 mkr, ef reiknað er með að burðarvirki hússins verði notað áfram.*

*Byggingarkostnaður nýs sambærilegs húss er gróflega metinn um 700 mkr. Kostnaður við að rífa núverandi byggingu er ekki innifalinn, en er gróflega metinn um 50 mkr.*

*Leigjendur hússins hafa lagað það mikið síðustu ár og hafa hugmyndir um frekari aðgerðir 2018. Við teljum ekki þurfa að bæta miklu við þær aðgerðir til þess að húsið verði vel nothæft næstu árin með sæmilega eðlilegum viðhalds- og rekstrarkostnaði.*

Í umsögn Minjastofnunar frá árinu 2014 segir að stofnunin telji bygginguna hafa ótvírætt varðveislugildi og muni leggja gegn því að hún verði rifin, komi slík tillaga fram. Í umsögninni kemur m.a. fram að Umferðarmiðstöðin sé gott dæmi um framsækna byggingarlist 6. áratugarins og hafi menningarsögulegt gildi sem opinber bygging sem lengi hefur þjónað sem ein helsta samgöngumiðstöð Reykjavíkur. Hins vegar mæli ekkert á móti því að byggingin verði endurnýjuð og stækkuð, mögulega sem hluti af stærri byggingarheild líkt og hugmyndir voru um í upphafi. Upphaflega var gert ráð fyrir viðbótarálmum til beggja enda og var byggingin þannig hugsuð sem hluti af stærri húsasamstæðu. Burðarkerfi hússins sé einfalt og mögulegt að breyta nýtingu og skipulagi innandyrna án þess að raska skipulagi rýmisins.

Miðað við skoðun á rými fyrir aðra byggð á reitnum, myndi notkun á núverandi byggingu ekki endilega henta sem samgöngumiðstöð og myndi setja skorður á uppbyggingarmöguleika annars konar uppbyggingar. **Í fyrri vinnu við undirbúning samkeppni um U-reit var ákveðið að halda því opnu í samkeppninni hvort BSÍ standi eða víki. Niðurstaða starfshópsins nú er að það sé óheppilegt og geri bæði þátttakendum og dómnefnd erfitt fyrir, þ.a. æskilegt er að afstaða liggji fyrir í keppnislýsingu. Ef byggingin ætti að standa yrði að heimila að byggja mætti við hana og finna henni annað hlutverk en samgöngumiðstöð. Það myndi opna á möguleika fyrir skipulag og nýtingu reitsins ef húsið myndi víkja.**